

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

THESE

N°

110

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

Fernand

F. VIONNET

Né le 20 Avril 1910, à Grésy-sur-Isère (Savoie).

LA LIGATURE DES CANAUX DÉFÉRENTS

Ses Indications en Chirurgie Urinaire

Président : M. Pierre DUVAL, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcleux, 29
1941

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1941

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

par

F. VIONNET

Né le 20 Avril 1910, à Grésy-sur-Isère (Savoie).

LA LIGATURE
DES CANAUX DÉFÉRENTS

Ses Indications en Chirurgie Urinaire

Président : M. Pierre DUVAL, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1941



LE DOYEN... BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN
Pathologie médicale	PASTEUR-VALLERY- RADOT.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LEVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	LOEPER.
	RATHERY.
	LEREBoullet.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	LAIGNEL-LAVASTINE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	CUNEO.
Clinique des maladies infectieuses	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GREGOIRE.
	LENORMANT.
	VELTER.
Clinique ophtalmologique	CHEVASSU.
Clinique urologique	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	HARVIER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre Duval.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte ..	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
	HAZARD.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	SANNIE.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIETY	Pathologie médicale.	HAGUENAU	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne).	Pathologie médicale.	HALPHEN	Oto - rhino - laryngologie.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULANGER	Chimie.	LANTUEJOUL	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LENEGRE	Pathologie médicale.
CORDIER	Anatomie.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
COSTE	Pathologie médicale.	MARCHAL	Pathologie médicale.
COUVELAIRE (Roger).	Urologie.	MENEGAUX	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	PETIT - DUTAILLIS.	Pathologie chirurgicale.
DIGONNET	Obstétrique.	RENARD	Ophthalmologie.
DOGNON	Physique.	RICHET	Physiologie
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
FUNCK - BRENTANO.	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
Mlle GAUTHIER-VILLARS.	Anatomie pathologique.	TURPIN	Pathologie médicale.
DE GENNES	Pathologie médicale.	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	HUGUENIN	Anatomie pathologique.
BUSQUET	Pharmacologie.	LE LORIER	Obstétrique.
CHAILLEY-BERT.	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE ..	Médecine légale.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS
DE CLINIQUE ANNEXE
A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE ..	Clinique médicale	BASSET	Clinique chirurgicale
BRULE		BROCQ	
CATHALA		CADENAT	
CHABROL		FEY	
CHEVALLIER ...		GATELLIER	
DONZELOT		de GAUDART ..	
DUVOIR		d'ALLAINES ..	
GASTINEL		LEVEUF	
LAROCHE (G.) ..		MOULONGUET ..	
LIAN		MOURE	
MOREAU		QUENU	
SEZARY			
	MM.		
	EGALLE	Clinique obstétricale.	
	METZGER		
	PORTES		
	VIGNES		

V. — CHARGES DE COURS

CHAILLEY-BERT ,agréé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES TANTES :

MESDEMOISELLES B. ET C. LENFANT

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR PIERRE DUVAL

Professeur de Clinique Chirurgicale à la Faculté
de Médecine de Paris,
Chirurgien de l'Hôpital de Vaugirard,
Membre de l'Académie de Médecine.

A MON MAITRE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR GEORGES MARION

Professeur Honoraire de Clinique urologique,
Chirurgien Honoraire de l'Hôpital Necker,
Membre de l'Académie de Médecine.

A MON MAITRE,
MONSIEUR LE PROFESSEUR BERNARD CUNEO

Professeur de Clinique chirurgicale,
Chirurgien de l'Hôtel-Dieu,
Membre de l'Académie de Médecine.

A MON MAITRE,
MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT GOUVERNEUR

Chirurgien de l'Hôpital Necker.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stages :

- 1930-31 : MONSIEUR LE PROFESSEUR BEZANÇON,
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET,
1931 : MONSIEUR LE DOCTEUR BRULE.

Externat :

- 1931-32 : MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
OKINZYC,
1932-33 : MONSIEUR LE DOCTEUR WEISSEMBACH,
1933-34 : MONSIEUR LE DOCTEUR JULIEN HUBER.

Internat :

- 1936-37 : MONSIEUR LE DOCTEUR METIVET,
MONSIEUR LE DOCTEUR ETIENNE SORREL,
1937-38 : MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
OKINZYC,
1937-38 : MONSIEUR LE PROFESSEUR CUNEO,
1939-41 : MONSIEUR LE DOCTEUR GOUVERNEUR.

A MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS :

SENEQUE, SICARD

Chirurgiens des Hôpitaux.

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

JACQUES-CHARLES BLOCH, BOPPE,
BERGERET, S. HUARD

Chirurgiens des Hôpitaux.

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

J. GOSSET, LONGUET, HEPP, AUROUSSEAU

Chirurgiens des Hôpitaux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ POLLOSSON

Chirurgien des Hôpitaux de Lyon,

Médecin-Chef de l'A.C.L.A. 406.

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

PERARD, TAILHEFER, R.-H. MARTIN, GUI-
CHARD, DUFOUR, PETIT, LIEVRE, JEAN
BERNARD, JOMAIN, MILHIET, CANONNE

Anciens Chefs de Clinique

et Anciens Internes des Hôpitaux de Paris.

LA LIGATURE DES CANAUX DÉFÉRENTS

SES INDICATIONS EN CHIRURGIE URINAIRE

INTRODUCTION

Sur les conseils de M. le Professeur MARION, nous avons choisi pour sujet de thèse : « La ligature des canaux déférents et ses indications en chirurgie urinaire ». Il s'agit là, en effet, d'un sujet plein d'intérêt théorique et pratique touchant à de nombreux chapitres de la pathologie urinaire, qu'il s'agisse de la prévention des épididymites au cours de la chirurgie prostatique, du traitement curatif de certaines épididymites aiguës, ou du traitement des troubles congestifs de l'hypertrophie prostatique. Préciser la technique de la ligature des déférents, montrer combien il s'agit d'une intervention simple et rapide, aisément pratiquée par une incision minime. Préciser les indications de la ligature des déférents dans le traitement de certaines épididymites aiguës, ou dans le traitement de l'hypertrophie prostatique. Montrer la valeur de cette intervention dans le traitement préventif des

épididymites compliquant la chirurgie prostatique.
Tels sont les buts de ce modeste travail.

Nous nous proposons de suivre le plan suivant au cours de cette étude :

- 1° Rappel historique;
 - 2° Technique opératoire;
 - 3° Les indications de la ligature des déférents dans le traitement préventif et curatif des épididymites;
 - 4° Les indications de la ligature des déférents dans le traitement de l'hypertrophie prostatique.
-

HISTORIQUE

La ligature des canaux déférents, ou mieux la section des canaux déférents entre deux ligatures (vasectomie), a pris place en chirurgie urinaire il y a une cinquantaine d'années, à l'époque où l'on envisageait des opérations indirectes, telles que la castration, pour lutter contre le développement de l'hypertrophie prostatique. Il y a là une curieuse analogie avec l'histoire du traitement chirurgical des fibromes utérins pour lesquels l'ablation des ovaires a été, pendant un temps, pratiquée. La plus ancienne référence qu'il soit possible de retrouver, concernant la ligature des canaux déférents dans l'hypertrophie prostatique, est de GUYON (1885).

On connaissait les rapports et l'interdépendance existant entre testicule et prostate. Depuis longtemps on avait remarqué que la cryptorchidie s'accompagne toujours d'atrophie prostatique; que la castration, surtout lorsqu'elle est pratiquée chez des individus jeunes, détermine toujours une atrophie prostatique secondaire. De là était née l'idée de réduire la glande

prostatique hypertrophiée par des interventions supprimant ou atrophiant le testicule (castration, angio-neurectomie), ou par des interventions soupçonnées d'avoir un tel effet (ligature des déférents, section des déférents entre deux ligatures).

Toutes ces opérations ont été étudiées dans un mémoire d'ALBARRAN et MOTZ (1898), mémoire qui, du point de vue expérimental, confirme l'atrophie de la glande prostatique chez les animaux castrés, surtout lorsqu'ils sont jeunes, et qui montre, par contre, l'action douteuse de la section des déférents sur le volume de la glande prostatique.

C'est qu'en réalité, à cette époque, on connaissait mal l'hypertrophie prostatique du point de vue anatomo-pathologique. Le terme même d'hypertrophie prostatique est une survivance de cette ignorance. L'adénome péri-urétral, développé aux dépens des glandes de l'urètre et du col vésical et refoulant la glande prostatique atrophiée n'était pas connu.

Toutes ces interventions, qui donnaient des résultats considérés souvent à l'époque comme favorables (Thèse de FLÆRSHEIM), peut-être parce qu'on était peu difficile sur la qualité de la guérison, disparurent complètement et à juste titre lorsque fut connue la prostatectomie.

Pendant plusieurs années, il ne fut plus question

de pratiquer la ligature des canaux déférents en chirurgie prostatique. Puis cette opération reparut, aux environs de 1900, mais par une voie détournée. La ligature des déférents fut conseillée pour prévenir les épididymites si fréquentes au cours de la prostatectomie. Elle est recommandée par PROUST, dans son livre « La Prostatectomie », par ALBARRAN dans son « Traité de Médecine opératoire des voies urinaires ». Elle est utilisée, à cet effet, de façon systématique, depuis 1900, par M. MARION, qui en a vulgarisé l'emploi.

La valeur de la ligature des déférents dans la prévention et dans la cure des épididymites compliquant la prostatectomie est telle que cette complication fâcheuse et parfois grave est aujourd'hui exceptionnelle dans les services où cette intervention est systématiquement pratiquée.

Nous avons pu le constater au cours d'une année d'Internat à l'Hôpital Necker, dans le service de notre Maître M. GOUVERNEUR.

Les indications de la ligature des canaux déférents ont été étendues au traitement préventif et curatif de certaines épididymites. M. MARION a montré la valeur d'une telle intervention au cours même de l'évolution de l'épididymite aiguë compliquant la prostatectomie. On a conseillé (LEGUEU) la ligature du déférent du côté sain dans les tuberculoses génitales, pour éviter

la bilatéralisation si fréquente. Dans les épидидymites chroniques, à poussées récidivantes, la ligature des déférents peut remplacer avec avantage et à peu de frais l'épididymectomie.

Au cours de ces quinze dernières années, à la suite des travaux de STEINACH, on a attribué à la ligature des canaux déférents des vertus d'ordre général. La ligature des déférents stimulerait la fonction endocrine du testicule; il en résulterait un rajeunissement de l'organisme et une amélioration importante de l'état général : effets dont la réalité demeure plus que douteuse. Surtout, on a songé lui attribuer, à nouveau, une valeur curatrice propre dans le traitement de l'hypertrophie prostatique. Pour des raisons qui nous paraissent peu convaincantes on a, dans ce but (PERRET et NIEHANS), remplacé la ligature des déférents par la ligature des vaisseaux efférents (ligature inter-épididymo-testiculaire), opération baptisée Steinach n° 2.

La valeur de la ligature des déférents, en tant qu'opération curatrice dans l'hypertrophie prostatique, a été remplacée à sa juste valeur, au cours de nombreuses discussions à la Société Française d'Urologie (MARION, FEY, PAPIN, GOUVERNEUR, MICHON, LEGUEU). Dans leur rapport au Congrès d'Urologie de 1933, MM. FEY et DOSSOT (1) en constatent l'insuffisance.

Nous nous proposons d'étudier la valeur et les indications de la ligature des déférents :

1° *Dans le traitement préventif des épididymites.*

- a) Epididymites compliquant la prostatectomie;
- b) Epididymites des urinaires, et notamment prostatiques condamnés à des sondages journaliers;
- c) Epididymites tuberculeuses : la ligature du déférent prévient-elle l'atteinte du côté sain?

2° *Dans le traitement curatif des épididymites.*

- a) Epididymites aiguës compliquant la prostatectomie, épididymites aiguës des urinaires;
- b) Epididymites colibacillaires ou staphylococques ou d'autre nature.

3° La place actuelle de la ligature des déférents dans le traitement de l'hypertrophie prostatique.

TECHNIQUE DE LA LIGATURE DES DEFERENTS

La ligature des déférents est une intervention extrêmement simple, rapide, dont la technique paraît avoir été dans certains cas compliquée à plaisir.

1° *Rappel anatomique.*

C'est au niveau de la portion funiculaire du cordon que l'on pratique la section du canal déférent entre deux ligatures. C'est là en effet que le canal déférent peut être aisément reconnu parmi les éléments du cordon, et abordé par une incision minime. Nous allons rappeler rapidement les rapports anatomiques du déférent au niveau de son segment funiculaire, avec les éléments qui constituent le cordon.

De la queue de l'épididyme, où il fait suite au canal épididymaire, le déférent, légèrement flexueux, se dirige en haut et en avant, sur le bord supérieur du testicule et le long de la face interne de l'épididyme, jusqu'à la partie antérieure du corps de cet organe. Il est séparé du corps de l'épididyme par les veines spermatiques du plexus postérieur : sur sa face anté-

rieure chemine l'artère déférentielle. Dans toute cette partie de son trajet, le déférent demeure extra-vaginal.

En arrivant à la partie antérieure du corps de l'épididyme, le canal déférent se coude et monte verticalement jusqu'à l'orifice externe du canal inguinal. Il est là contenu dans le pédicule des bourses, et il fait partie du cordon spermatique.

Le déférent fait partie du paquet postérieur du cordon. Il est aisément reconnaissable par sa couleur blanche, par son volume, et surtout par sa consistance extrêmement ferme, due à l'épaisse couche musculaire de ses parois. L'artère déférentielle, qui longeait sa face antérieure, le contourne et chemine plaquée sur sa face postérieure. Un riche plexus nerveux sympathique l'entoure. Quelques éléments lymphatiques l'accompagnent à ce niveau. Ce sont de minuscules collecteurs venant de la queue de l'épididyme et allant aux ganglions iliaques externes (ROUVIÈRE).

Des éléments vasculo-nerveux accompagnent le déférent et constituent avec lui le paquet postérieur du cordon. Avant tout, les veines funiculaires du plexus postérieur, qui naissent de la queue et de la partie postérieure de l'épididyme, et qui montent derrière le canal déférent, vers la crosse de l'artère épigastrique. L'artère funiculaire, branche de l'épigastrique, chemine en arrière du déférent, au milieu de ce plexus veineux postérieur, pour aller s'anastomoser au niveau

de la queue de l'épididyme, avec la spermatique et la déférentielle.

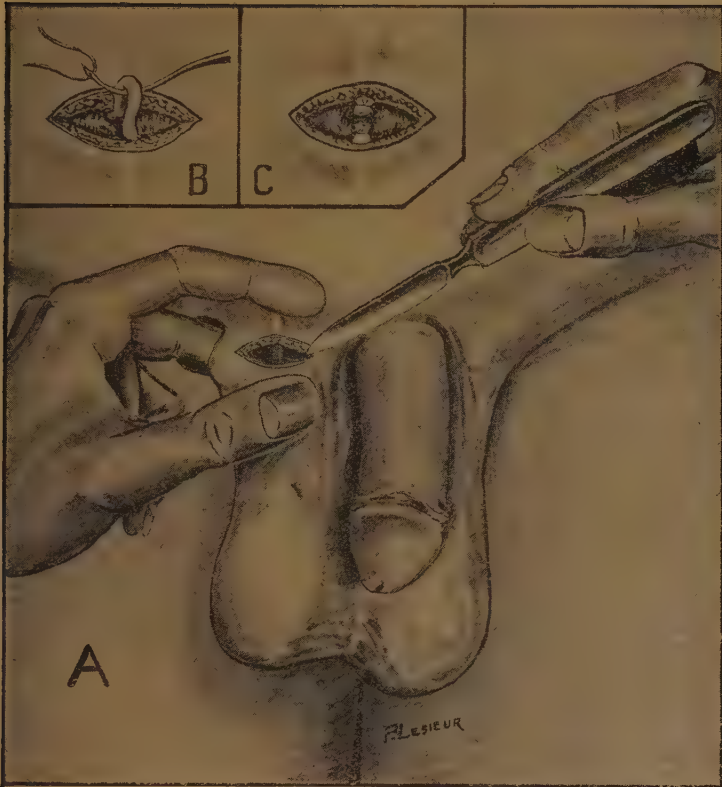
Le paquet postérieur du cordon est séparé du paquet antérieur par une formation fibreuse, le ligament de Cloquet, vestige du canal vagino-péritonéal oblitéré. Ce paquet antérieur est constitué essentiellement d'éléments vasculaires : artère spermatique avec son plexus sympathique périartériel ; des veines volumineuses entourent l'artère constituant le plexus pampiniforme.

Quatre ou huit troncs lymphatiques, formant un plexus superficiel par rapport au plexus veineux, drainant les lymphatiques du testicule et de la presque totalité de l'épididyme et gagnant des ganglions lombos-aortiques, complètent la constitution du paquet antérieur.

Cet ensemble, paquet postérieur avec canal déférent, paquet antérieur avec artère spermatique, constitue le cordon qui est engainé par la fibreuse commune, dépendance du *fascia transversalis*.

2° Technique.

La ligature des canaux déférents n'est du reste pas une véritable opération, et sauf exception, lorsque l'on pratique cette opération à l'état isolé, il n'est pas nécessaire d'immobiliser les malades, soit à l'hôpital, soit à la clinique.



- A) Position des doigts pour isoler le déférent des éléments du cordon — et l'immobiliser — pendant qu'une incision transversale de 1 cm. permet de l'aborder.
- B) Un catgut est passé en son milieu, en arrière du déférent isolé des éléments du cordon.
- C) Le déférent est lié et sectionné — 1 crin suffit à suturer la plaie.

Ces dessins sont dus à l'obligeance de notre collègue et ami Pierre LESIEUR, Interne des Hôpitaux de Paris.

1° Tantôt il s'agit d'un malade que l'on prostatectomise en un temps, ou chez lequel on pratique une cystostomie, premier temps de la prostatectomie.

Dans ce cas, la question de l'anesthésie est toute réglée. On fait, selon les circonstances, une rachianesthésie, ou une anesthésie générale à l'éther, ou au balsoforme. Quand pratiquer la ligature des déférents? Au début ou à la fin de l'intervention? Il nous semble préférable, et cela pour des raisons de commodité et d'asepsie, de commencer par la ligature des déférents.

Après badigeonnage du champ opératoire à l'alcool iodé, le canal déférent est repéré au niveau de la partie moyenne de sa portion funiculaire, un peu au-dessous du niveau de la racine de la verge. Il est pris entre le pouce et le médius, le médius se trouvant en arrière de lui, au niveau de la face postérieure du scrotum. Le canal déférent étant bien reconnu est serré entre ces deux doigts, pendant qu'avec l'index, placé sur la face antérieure du scrotum, on tend la peau au niveau de la partie où va être pratiquée l'incision. Le déférent est ainsi isolé des autres éléments du cordon qui ont glissé les uns par rapport aux autres. Il peut être abordé aisément, et sans danger pour les éléments vasculaires du cordon.

Une incision transversale, perpendiculaire à la direction du canal déférent, longue de 1 cm. 1/2 tout

au plus, conduit sur ce canal déférent. L'incision traverse les différents plans de la paroi des bourses : elle éraïlle la fibreuse commune. Le déférent apparaît : il est chargé sur une aiguille de Reverdin dans le chas de laquelle un catgut n° 2 est passé au niveau de son milieu. L'aiguille ramène le catgut que l'on sectionne en son milieu. Chacun des deux brins de catgut est tiré de chaque côté, en direction opposée, pour bien isoler le déférent et sa gaine conjonctive des éléments qui l'entourent. L'un sert à lier le canal vers le haut, l'autre à lier le canal vers le bas. Ces deux ligatures sont faites simultanément par l'opérateur et par l'aide. On sectionne le déférent entre les deux ligatures. Si la chose est possible, on résèque un fragment intermédiaire de déférent (1 cm. environ). L'intervention est terminée. Un crin suffit à pratiquer la suture cutanée.

2° Lorsque la ligature des déférents constitue à elle seule toute l'intervention, elle peut être pratiquée aisément à l'anesthésie locale. Le déférent étant reconnu et immobilisé comme précédemment, entre pouce et index en avant, médius en arrière, on pratique une injection de novocaïne dans la peau, dans le tissu cellulaire, puis dans le cordon, autour du canal déférent. On incise, on lie et on sectionne le déférent comme il a été indiqué. L'opéré n'a pas à être hospitalisé : il

peut même, dans certaines conditions, reprendre immédiatement ses occupations.

Telle est la technique que pratique M. MARION. Elle est simple, rapide, et ne demande pas plus de deux minutes pour être exécutée. Elle a toujours donné pleine satisfaction, notamment dans la prévention des épididymites, au cours de la chirurgie prostatique.

CONSEQUENCES DE LA LIGATURE DES DEFERENTS

La ligature des canaux déférents, en dehors de la stérilité qu'elle détermine, ne semble pas comporter d'effets locaux et généraux qui sont susceptibles de faire écarter cette intervention lorsqu'elle est indiquée.

1° *Effets généraux.*

On a dit (STEINACH) que la ligature des déférents, ou mieux encore, la ligature interépididymo-testiculaire, avait sur l'organisme un effet de rajeunissement. Une augmentation de la sécrétion testiculaire interne expliquerait cet effet. La plupart des chirurgiens sont d'accord pour conclure qu'ils n'ont jamais observé, de façon indiscutable, de tels faits. Du point de vue expérimental, MATCH et TEAGARDEN ont étudié les effets de la vaso-ligature sur l'animal : ils ont noté une amélioration sensible de la coordination et de la force musculaire. Cet effet n'a été du reste que passager.

2° Effets locaux.

a) Sur le système épididymo-testiculaire :

Les premiers auteurs qui ont étudié les effets de la vaso-ligature sur le testicule (COOPER, GOSSELIN, CUSHING) concluent que la vaso-ligature n'a aucun effet sur le testicule; il est possible en effet de trouver, au niveau de l'épididyme, plusieurs années après l'intervention, des spermatozoïdes en quantité importante. SPRANGARO, en 1903, confirmait ces résultats et s'étonnait qu'il n'y eût pas, après vaso-ligature, dégénérescence de la substance testiculaire. GREGG (1905) trouva des testicules normaux quatre années après section accidentelle des déférents. WALLACE (1905) conclut de ses recherches expérimentales sur le chien que la vaso-ligature détermine une dilatation de l'épididyme, mais que cette dilatation n'atteint pas les tubes séminifères; la fonction spermatogénique du testicule paraît donc, pour ces auteurs, indépendante de l'intégrité du déférent. MOORE et OSLUND (1924) concluent de leurs expériences sur le chien et le mouton que la vaso-ligature ne cause pas la dégénérescence des tubes séminifères. OSLUND donne, à la suite de ses travaux, les conclusions suivantes. Après vasectomie :

1° L'épididyme est distendu et dur, en raison de l'accumulation des produits testiculaires;

2° Un équilibre est bientôt établi entre le taux de

la production du testicule et le taux de l'absorption des produits testiculaires au niveau de l'épididyme;

3° L'établissement d'un tel équilibre est le facteur qui prévient l'atrophie par distension des tubes séminifères;

4° La vasectomie sur le chien, dans la période de trois mois qui a suivi l'intervention, n'a pas causé la dégénérescence de l'épithélium germinal;

5° Dans tous les testicules, après vasectomie, les cellules interstitielles sont normales en quantité et en qualité;

6° Dans tous les cas où OSLUND a pratiqué la résection des déférents, jamais il n'a observé de modifications importantes au niveau du testicule, si ce n'est une augmentation de volume de l'épididyme, et cela même chez des malades opérés depuis trois ou quatre ans.

Telles sont les conclusions d'OSLUND. La plupart des auteurs admettent cependant qu'au point de vue histologique, la vaso-ligature détermine des modifications importantes. La vaso-ligature entraînerait la dégénérescence plus ou moins complète des éléments de la lignée séminale (ANCEL et BOUIN, STEINACH, TANDLER et GROSS, MOORE, CUNMUGHAM). BROUBRA et DESCLIN n'ont observé, par contre, qu'une dégénérescence partielle des éléments de la lignée séminale. TRUC (*Montpellier Médical*, septembre 1939) conclut de ses

travaux à une dégénérescence complète de l'épithélium germinal au bout de un an ou deux ans, après vaso-ligature.

b) *Effets sur le système vésiculo-prostatique :*

La ligature des déférents ne détermine aucune modification importante dans le volume de la glande prostatique et des vésicules séminales (ALBARRAN et MOTZ). Elle « met au repos » les vésicules séminales et de ce fait contribue à diminuer les phénomènes congestifs cervico-vésiculo-prostatiques.

Elle agit sur le sphincter lisse vésical par un phénomène d'ordre réflexe (section des filets sympathiques accompagnant le déférent) (HEITZ-BOYER).

c) *Effets de la vaso-ligature sur la fonction génitale :*

La vaso-ligature ne détermine aucune modification sensible dans la puissance génitale : l'augmentation de la puissance génitale parfois constatée n'est que passagère.

En résumé, lorsque la ligature des déférents est indiquée pour l'un des cas que nous allons étudier, elle n'engendre aucun trouble d'ordre local ou général susceptible d'en interdire l'exécution.

I. — LA LIGATURE DES DEFERENTS DANS LE TRAITEMENT DES EPIDIDYMITES

Nous étudierons dans ce chapitre les indications et les résultats de la ligature des déférents dans le traitement des épидидymites.

Nous étudierons successivement :

1° Les bases physiopathologiques de la vaso-ligature dans le traitement des épидидymites;

2° La ligature des déférents dans le traitement préventif des épидидymites;

3° La ligature des déférents dans le traitement curatif des épидидymites.

1° Bases physiopathologiques de la ligature des déférents dans le traitement des épидидymites.

Nous ne voulons pas reprendre l'étude des voies d'infection de l'épididyme. Un tel sujet a soulevé autrefois des discussions passionnées en ce qui concerne les épидидymites gonococciques et tuberculeuses. Ce problème fait l'objet d'une étude très complète

dans le rapport de CHAUVIN au Congrès d'Urologie de 1934.

Nous voulons, cependant, montrer l'importance de la voie canaliculaire dans le mécanisme de l'infection de l'épididyme, non seulement par l'intermédiaire des parois ou de la sous-muqueuse, mais par l'intermédiaire de la lumière même du déférent. Dans ce mécanisme, la possibilité de reflux uréthro-vésiculo-déférentiel semble jouer un rôle très important.

a) *La voix sanguine.*

Fait de l'épididymite une simple localisation métastatique au cours d'une infection générale. Certes, ce mécanisme ne saurait être nié dans un certain nombre de cas. On a vu des épididymites survenir au cours de septicémies colibacillaires (QUENU et CHEVASSU) accompagnées parfois d'autres localisations métastatiques telles qu'une parotidite (STROINK). Des cas d'orchi-épididymite survenant au cours de septicémies colibacillaires vérifiées par hémoculture ont été rapportés (FAROY, JANET, BLANCHOT, BAUERMERSTER). De même, la voie sanguine ne saurait être niée lorsque l'on voit une épididymite staphylococcique compliquer une staphylococcie cutanée. De tels cas ont été rapportés par MOTZ, CHEVASSU, GOUVERNEUR. Pour de nombreux auteurs (WILDBOLZ, ROVSING, KELLER), la voie hématogène est celle qu'il faut admettre lors-

qu'une épididymite survient en dehors d'une infection des voies urinaires.

b) *La voie canaliculaire.*

Sans méconnaître le rôle possible de la voie sanguine, la voie canaliculaire paraît être cependant la grande voie d'infection de l'épididyme. En faveur de la voie canaliculaire plaident, en effet, de nombreux faits cliniques et expérimentaux.

— *Faits cliniques* : atteinte élective de l'épididyme, et non du testicule; atteinte élective de la queue de l'épididyme et non de la tête de cet organe; atteinte fréquente et souvent importante du déférent au niveau de son segment funiculaire, fréquence d'une funiculite, ou mieux d'une déférentite diagnosticable parfois avant l'apparition des phénomènes épididymaires; fréquence d'une affection concomitante de l'arbre génito-urinaire, qu'il s'agisse de pyélo-néphrite, de cystite, d'affection chronique prostatovésiculaire.

De telles lésions sont souvent patentes, aisément reconnues par la clinique et l'interrogatoire.

Souvent aussi elles sont latentes et reconnues uniquement par un examen bactériologique systématique des urines. Très souvent, en effet, si l'on parcourt les observations publiées d'épididymites colibacillaires (par exemple), on retrouve une bacillurie, ou même une pyurie à colibacilles (observations de REDON, de

BLANC, de VINTICI). Etudiant les épидидymites à staphylocoques, BOUILLÉ écrit : « L'atteinte unique du testicule et de l'épididyme est exceptionnelle. Elle est précédée, la plupart du temps, d'une pyélonéphrite à staphylocoques. » FAROY, en 1918, insiste sur le stade urinaire qui précède les épидидymites en apparence métastatiques. Au cours de diverses septicémies éberthiennes et colibacillaires, même au cours de la méningococcémie, on a pu voir la localisation épидидymaire précédée par une urétrite à méningocoques (BAROU et DUMONT, *Société médicale des Hôpitaux*, Paris, 2 décembre 1920).

— *Faits expérimentaux* : On ne doit pas oublier la vieille expérience de PALADINO BLANDINI de Naples (*Annales des Maladies des Organes génito-urinaires* 1900, page 1009). Ce dernier inoculait des colibacilles dans des urètres de chien. Il retrouvait, quelques heures après, du colibacille au niveau de l'épididyme, et cela sans qu'il soit possible de découvrir de lésions, soit au niveau de l'urètre, soit au niveau des voies séminales. Cette expérience tend à prouver que pour qu'une épидидymite puisse prendre naissance il suffit qu'un agent microbien soit amené par les urines au niveau de l'orifice des canaux éjaculateurs, ou tout simplement au niveau de l'urètre postérieur. Une lésion quelconque de l'arbre urinaire, une pyurie, une bactériurie quelconque, qu'elle soit colibacillaire, sta-

phyllococcique ou tuberculeuse, apparaîtrait ainsi comme la cause essentielle de la plupart des épididymites, soit directement, soit après un stade intermédiaire d'urétrite cervicale ou de prostatite.

KREUTZMANN (*Journal of Urology*, 1938) a, dans un travail très intéressant, étudié comparativement, par des cultures, l'état d'infection des déférents, et des urines. Il a étudié cinq groupes de malades :

1° Un premier groupe de malades comprenait des sujets à urines claires, sans aucun passé génital. L'examen cyto-bactériologique des urines était négatif. L'examen histologique des urines et surtout la culture d'un échantillon de chaque déférent se montrèrent chaque fois négatives.

2° Un second groupe de malades comprenait des sujets n'ayant aucune infection urinaire, mais subissant diverses manipulations instrumentales, telles que sonde à demeure, sondages répétés, examens cystoscopiques. Les cultures faites avec des fragments de déférent furent constamment négatives.

3° Un troisième groupe de malades comprenant des sujets avec urines troubles, purulentes. Ces malades avaient subi, par ailleurs, des manœuvres urétrales, telles que sondages, dilatations.

Dans ce groupe de malades, KREUTZMANN obtint une culture positive avec des fragments de déférent

dans 40 % des cas. A noter que les germes obtenus à la culture étaient les mêmes que ceux rencontrés à l'examen des urines du malade correspondant : colibacille, staphylocoque, entérocoque.

4° Le quatrième groupe de malades comprenait des sujets dont les urines étaient reconnues infectées, soit à l'examen direct, soit à l'uroculture. Mais ces malades n'avaient été soumis à aucune manipulation instrumentale. KREUTZMANN obtint une culture positive pour l'un ou l'autre déférent dans 20 % des cas.

5° Dans le cinquième groupe : il s'agissait de malades n'ayant aucune infection urinaire, mais porteurs d'une prostatite chronique. Le diagnostic de prostatovésiculite chronique fut porté cliniquement et bactériologiquement par l'examen des sécrétions obtenues après massage de la prostate. Dans ce groupe, les cultures des fragments de déférent furent toutes négatives.

KREUTZMANN conclut de cette étude que la voie canaliculaire est la grande voie d'infection de l'épididyme. L'infection des déférents peut être latente et ne donner lieu à aucune manifestation pathologique. Ainsi s'expliqueraient les épididymites survenant après ligature des déférents, sans qu'il soit nécessaire d'invoquer la voie sanguine ou lymphatique. La cause fondamentale de l'infection déférento-épididymaire

est l'existence d'urines infectées, d'urines septiques. Les manœuvres instrumentales ne paraissent être qu'une cause favorisante de son apparition.

Comment l'infection gagne-t-elle l'épididyme en partant de l'urètre postérieur?

Quelle que soit l'origine de l'infection, comment l'infection amenée au niveau du veru montanum par des urines septiques, gagne-t-elle l'épididyme?

LOMMEL a démontré que les agents microbiens ne peuvent pénétrer dans les canaux éjaculateurs tant que le veru montanum est sain. Par contre, dès que celui-ci est enflammé, les orifices des canaux éjaculateurs deviennent perméables.

Une lésion étroitement localisée au niveau du véru serait donc suffisante pour expliquer l'invasion urogénitale. Une telle lésion peut, du reste, passer inaperçue si tant est qu'elle soit indispensable. Les anatomistes, en effet, ne sont jamais allés jusqu'à décrire de sphincter au niveau des orifices des canaux éjaculateurs qui ne semblent protégés que par leur étroitesse et leur obliquité.

L'infection peut gagner de proche en proche, en suivant le canal déférent. Ce fait existe certainement. Il est démontré dans les cas où il est possible de suivre le progrès de la déférentite jusqu'au niveau de l'épididyme.

Il est possible que l'infection suive les voies lymphatiques (LAVENANT et SAPPEY). Pour DELBET et CHEVASSU, la propagation de l'infection de proche en proche, et l'extension par les voies lymphatiques sont deux faits semblables qui ne peuvent être dissociés. « Les deux théories sont beaucoup moins éloignées l'une de l'autre qu'elles ne le semblent à priori. Nous concevons mal, en effet, ce que peut être une propagation canaliculaire d'un élément pathogène, dénué par lui-même de tout mouvement, dans un canal qu'il est obligé de remonter à contre-courant, et malgré la présence de cils vibratils, les cils vibratils les plus beaux qu'il soit possible de rencontrer dans l'organisme. Nous ne connaissons pas d'autres propagations canaliculaires qu'une propagation sous-épithéliale, dans les espaces lâches du tissu sous-muqueux qui forment un véritable espace lymphatique étendu d'un bout à l'autre du canal, sous son épithélium. »

En réalité, l'absence fréquente et totale de lésions du déférent cliniquement et histologiquement contrôlables, doit faire admettre que l'infection se transmet non pas par l'intermédiaire des parois du déférent, mais par sa lumière. Les expériences de PALADINO BLANDINI montraient que, quelques heures après l'inoculation de l'urètre d'un chien avec du colibacille, il y avait du colibacille au niveau de l'épididyme. Et cela sans aucune lésion des voies uro-génitales. Il ne

saurait être question de parler ici d'infection par voie sanguine ou par voie lymphatique, de propagation par voie sous-muqueuse au niveau des parois déférentielles. Si, de plus, on pratiquait la ligature du déférent d'un côté, en supprimant la voie canaliculaire et en conservant la voie artérielle, le colihacille n'atteignait jamais le côté ligaturé. Il n'était retrouvé qu'au niveau de l'épididyme, dont le déférent était demeuré perméable.

Pour expliquer cette propagation rapide de l'infection par la lumière du canal à contre-courant, on a émis diverses hypothèses :

- a) la théorie des ondes antipéristaltiques,
- b) la théorie plus récente et plus vraisemblable du reflux.

a) *La théorie des ondes antipéristaltiques.*

Beaucoup d'auteurs admettent que cette propagation se fait grâce à l'existence de contractions antipéristaltiques du canal déférent allant des canaux éjaculateurs à l'épididyme. Les contractions péristaltiques du canal déférent sont connues depuis longtemps (FILCK, WADEL, MACHT). Dans des circonstances spéciales, ces contractions pourraient être orientées à contre-courant, amenant rapidement au niveau de l'épididyme les liquides septiques et avant toute lésion des parois déférentielles. C'est là l'hypothèse de Low,

d'OPPENHEIM, de SCHINDLER; OPPENHEIM serait parvenu à provoquer des contractions antipéristaltiques au niveau du déférent en irritant les nerfs hypogastriques. FREY, par contre, a échoué dans toutes les tentatives analogues qu'il a entreprises. Nous pouvons expliquer aujourd'hui la propagation rapide par la lumière des déférents d'un liquide septique de façon peut-être plus satisfaisante. Depuis quelques années, a été mise en évidence la possibilité de reflux urétro-vésiculo-déférentiel.

b) *Le reflux urétro-vésiculo-déférentiel.*

Longtemps soupçonné sur de simples données cliniques (épididymites survenant brusquement dans les heures qui suivent un lavage urétral sous forte pression), le reflux urétro-vésiculo-déférentiel est aujourd'hui prouvé :

1° par les observations connues de fistules urinaires survenant après castration, épидидymectomie, ou ligature des déférents;

2° par l'urétrographie.

PERVES et DUVERGEY ont consacré à l'étude du reflux un long article dans le *Journal d'Urologie* (août 1939), article auquel nous empruntons de très nombreux éléments. Nous rapportons, à la fin de ce travail, un certain nombre d'observations de fistules urinaires déférentielles, observations qui, pour la plu

part, ont toutes été publiées (MARION, MARINESCU, WINTCKLER). Des observations de reflux au cours de l'urétrographie ont été publiées par CHEVASSU, HEITZ BOYER, BAVER, JOMAIN, PETRIGNAMI, LEDOUX, LEBARD, TRUCHAUD, PERVES et DUVERGEY publient, dans le *Journal d'Urologie*, quatre observations de reflux urétro-vésiculo-déférentiel.

O'CONOR rapporte deux cas, où, pratiquant une résection des déférents moins de 24 heures après une instillation de nitrate d'argent dans l'urètre, il retrouva du nitrate d'argent, aisément reconnaissable à sa couleur noirâtre, au niveau de la lumière déférentielle. KREUTZMANN (1) a observé une fistule urinaire après épидидymectomie pour tuberculose. BELL rapporte quatre cas de fistule urinaire déférentielle après castration pour tuberculose. MOLONY, ayant pratiqué une vasotomie et lavé le canal déférent à la manière de BELFIELD, exécutait un lavage de l'urètre selon la méthode de JANET, quand il voit la solution injectée dans l'urètre passer par l'orifice de ponction déférentielle. PERVES et DUVERGEY, étudiant vingt observations publiées de reflux urétro-vésiculo-déférentiel diagnostiqué par urétrographie distinguent deux variétés de reflux :

1° *Le reflux passif* qui est observé au cours de l'urétrographie, lorsque le liquide opaque est injecté dans

l'urètre sous forte pression. Ce reflux paraît exister lorsqu'il existe des lésions importantes et, le plus souvent, définitives, des canaux éjaculateurs;

2° *Le reflux actif* qui nécessite pour se produire une contraction du muscle vésical et que l'on surprend au cours de l'urétrographie mictionnelle. Un tel reflux est éminemment favorisé par l'existence d'un obstacle, au-dessous du veru montanum : rétrécissement de l'urètre, spasme du sphincter membraneux. On observerait plus facilement le reflux actif si l'on comprinait l'urètre périnéal au cours même de l'urétrographie mictionnelle (PERUCCI). Ce reflux actif mictionnel s'observe parfois au cours de lésions discrètes et passagères du veru montanum.

Comment se manifeste cliniquement le reflux?

a) Il peut être latent et découvert par hasard à l'occasion d'une urétrographie.

b) Il peut se manifester cliniquement par des crises douloureuses, survenant au moment de la miction, douleur vésicale médiane irradiant de chaque côté au niveau des plis inguinaux.

c) Il peut se manifester surtout par des épididymites, dont le caractère essentiel est d'être récidivant.

Dans quelles maladies s'observe le reflux?

Le reflux ne s'observe jamais dans des urètres sains

dont les canaux éjaculateurs sont normalement clos et imperméables. Dans les vingt cas étudiés par PERVES et DUVERGEY, cinq fois le reflux est observé au cours d'une urétrite postérieure, six fois il est observé après prostatectomie, neuf fois il est observé au cours d'une tuberculose urinaire.

Conclusions : Tous ces faits démontrent l'importance de la voie canaliculaire et notamment l'importance des phénomènes de reflux dans la pathogénie de nombreuses épididymites. De ce fait, est légitimée la ligature des déférents dans le traitement préventif et curatif de certaines épididymites.

2° La ligature des déférents dans le traitement préventif des épididymites.

La question du traitement préventif des épididymites peut se poser dans trois cas :

- a) Au cours de la chirurgie prostatique.
- b) Chez les prostatiques que l'on ne peut opérer en raison de leur mauvais état et chez lesquels doivent être pratiqués des sondages journaliers.
- c) Dans la tuberculose génitale pour éviter la bilatéralisation des lésions.

Nous étudierons successivement les indications et

les résultats de la ligature des déférents dans ces différents cas.

a) *La ligature des déférents au cours de la chirurgie prostatique.*

1. *Généralités* : De nombreux chirurgiens ont tendance à considérer l'épididymite compliquant la prostatectomie comme un fait sans gravité, difficile à éviter, et en conséquence négligeable. Une telle résignation n'est pas justifiée car les épididymites au cours de la chirurgie prostatique sont toujours un ennui très sérieux. Dans certains cas même, elles peuvent présenter une gravité vitale.

Elles sont toujours un ennui très sérieux. Elles s'accompagnent toujours d'une symptomatologie fonctionnelle et générale importante, fièvre élevée, douleurs vives. Elles viennent démoraliser un malade qui se croyait à quelques jours de la guérison. Elles allongent la durée de l'hospitalisation ou du séjour en clinique :

— *soit en faisant différer l'intervention* lorsqu'elles surviennent chez un malade traité à la sonde à demeure (parce qu'infecté ou distendu) avant la cystostomie;

— *soit en retardant la fermeture de la plaie sus-pubienne* : Elles empêchent la mise en place de la sonde à demeure qui seule permettra la fermeture

rapide de la plaie sus-pubienne ; elles obligent souvent, chez des malades « en fermeture » à retirer la sonde à demeure, pour ne la remettre qu'après disparition des phénomènes infectieux. Enfin, il est un fait d'observation courante, c'est que ces malades, fatigués, infectés, mettent toujours plus longtemps à combler leur fistule sus-pubienne.

On peut évaluer à quinze ou vingt jours en moyenne l'augmentation de durée d'hospitalisation causée par la survenue d'une complication épididymaire. Et cela n'est pas à négliger si l'on considère le côté social et financier de la question.

Les épididymites compliquant la prostatectomie peuvent parfois comporter un pronostic vital. M. MARION cite volontiers des cas où il faillit perdre des malades du fait de cette misérable complimation. Et cela ne saurait surprendre. En chirurgie, quelle qu'elle soit, une complication infectieuse peut toujours comporter les plus déplorables conséquences. Les épididymites s'accompagnent de température élevée, de frissons. On a pu constater parfois, à l'occasion de frissons, de véritables poussées septicémiques avec hémoculture positive (SCOTT). Tout cela survient chez des opérés fatigués, âgés, chez des malades dont les suites opératoires sont toujours pénibles et même difficiles. Il s'agit parfois de malades où l'on a posé l'indication opératoire « de justesse ». Si de telles

lésions évoluent cependant le plus souvent vers la guérison en huit ou dix jours, on peut, dans 8 à 10 % des cas environ, les voir évoluer vers la suppuration. La suppuration de l'épididymite en de tels cas, nécessitera, non pas l'incision de drainage, mais la castration, seule façon de traiter cette suppuration diffuse épididymo-testiculaire. La castration, dans certaines formes graves, avec signes généraux inquiétants, a pu être considérée comme l'indication urgente (MARION).

2. *Causes particulières expliquant la fréquence des épididymites au cours de la chirurgie prostatique.* — Certaines causes sont antérieures à l'intervention. L'hypertrophie prostatique est, en effet, la grande cause des épididymites dites des vieux urinaires. Cela s'explique aisément, par la fréquence de l'infection, même légère, des urines, surtout lorsqu'il s'agit de malades présentant un résidu important ou bien de malades soumis à de fréquents sondages.

Les lésions associées à l'hypertrophie prostatique, l'existence de canaux éjaculateurs plus ou moins étirés, comprimés, béants, l'existence de vésicules séminales distendues, d'une glande prostatique plus ou moins atrophique et infectée, favorisent au plus haut point l'infection épididymaire.

Mais des causes plus importantes résident dans l'intervention elle-même. Certaines prostatectomies diffi-

ciles peuvent s'accompagner de lésions du veru montanum. Il peut y avoir, au cours du décollement de gros adénomes, à évolution postéro-inférieure, blessure des canaux éjaculateurs. Ceci est important, mais cependant secondaire. La grande cause des épидидymites, en chirurgie prostatique, est l'existence d'une loge prostatique fatalement transformée en plaie septique, avec comme corollaire l'infection plus ou moins accusée des urines vésicales. Toutes les conditions sont alors réunies pour que se réalise une infection canaliculaire ascendante, soit dans les jours qui suivent l'ablation des mèches, soit lors de la mise en fermeture, soit lors de la reprise des mictions.

3. *Fréquence des épидидymites au cours de la chirurgie prostatique.* — Nous étudierons ici la fréquence des épидидymites au cours des diverses interventions pratiquées en chirurgie prostatique, prostatectomie et résections endoscopiques dans les cas où la ligature des déférents n'a pas été pratiquée, puis dans les cas où elle a été pratiquée.

1. *Cas où l'on n'a pas pratiqué la ligature des déférents.* — En ce qui concerne la prostatectomie, il ne nous est pas possible d'apporter de statistiques récentes, puisque dans le service de notre Maître, M. GOUVERNEUR, la ligaturè des déférents est systématiquement pratiquée avant toute adénomectomie. MM. MA-

RION et GOUVERNEUR estiment la fréquence de l'épididymite, en dehors de la vaso-ligature à 30 % des cas. Ce pourcentage, du reste, est différemment apprécié suivant les auteurs. Il varie de 6 % (RABTBUNN), à 82 % (WHITE). Il est vrai que WHITE est très large dans le diagnostic d'épididymite et fait entrer dans sa statistique les moindres variations de volume et de sensibilité testiculaire. CRABTREE et BRODNEY, réunissant 1.624 prostatectomies sans ligature des déférents, trouvent un pourcentage d'épididymites de 21 %. Ils n'envisagent, il est vrai, que les épididymites survenant au cours de l'hospitalisation. CROCKETT et WASBURN, étudiant la fréquence des épididymites après la guérison du malade et son départ de l'hôpital, trouvent un pourcentage de 16 %. Le pourcentage global serait donc de 37 % . ALEYA donne le pourcentage de 28 % . Au total, le pourcentage global des épididymites survenant au cours de la chirurgie prostatique, ou dans ses suites, paraît devoir être évalué à 30 ou 35 %, lorsque la ligature des déférents n'a pas été pratiquée.

La fréquence des épididymites varie, du reste, selon le type de l'intervention pratiquée.

1° Dans la prostatectomie périnéale, la plupart des auteurs admettent que l'épididymite est moins fréquente, 11 % (RANDALL). Peut-être faut-il voir là le

résultat du drainage déclivé, périnéal, qui suit toute prostatectomie périnéale.

2° *Dans la prostatectomie sus-pubienne*, tous les auteurs admettent que l'épididymite est plus fréquente dans la prostatectomie en deux temps que dans la prostatectomie en un temps.

La statistique d'ASCHNER donne, en effet, le pourcentage de 10 % pour la prostatectomie en un temps, contre celui de 25 % pour la prostatectomie en deux temps.

3° *Dans la résection transurétrale*. — Les Américains qui pratiquent beaucoup cette intervention admettent que l'épididymite est relativement rare. Les diverses statistiques donnent : PUGLS, 13 % ; COLINGS, 6,6 % ; HARNES, 25 % ; ALCOOK, 6,5 % ; DAVIS, 3,5 %. Ces pourcentages nous paraissent dans l'ensemble peu élevés. A l'hôpital Necker, sur 30 résections endoscopiques où la ligature préalable des déférents n'a pas été pratiquée, nous notons 8 épididymites post-opératoires, soit un pourcentage de 25 %. Nous ne concevons pas, du reste, les raisons pour lesquelles l'épididymite serait moins fréquente après résection qu'après prostatectomie. La préparation du malade indispensable avant toute résection, la préparation du canal par dilatations, notamment, est déjà en elle-même une cause importante d'épididymites pré-opé-

ratoires, 13 % des cas. La résection ne réalise-t-elle pas, par ailleurs, au niveau de la lèvre postérieure du col, une plaie infectée et, par surcroît, mal drainée.

Quand surviennent les épididymites?

1° Parfois, l'épididymite est pré-opératoire :

— soit avant la cystostomie ou la prostatectomie, cela chez des malades distendus, à urines septiques, que l'on traite par la sonde à demeure. La fréquence de ces épididymites préopératoires varie entre 4 et 7 %. ABESHOUSE, 5 % ; ASCHNER, 5 % ; ALEYA, 7 % ; GRABBE, 4 % . Sur 40 prostatiques soumis à la sonde à demeure avant la cystostomie, nous avons vu trois fois survenir une épididymite aiguë nécessitant un recul de l'intervention, soit un pourcentage d'épididymite aiguë préopératoire de 7 %.

— soit, avant la résection endoscopique sur une série de 15 résections endoscopiques, deux fois une épididymite survenant au cours de la préparation du malade obligea à surseoir à l'intervention, soit 13 % d'épididymites préopératoires.

2° *Le plus souvent, l'épididymite est post-opératoire :*

— Entre le 7^e et le 20^e jour, après la prostatectomie, soit dans les jours qui suivent l'ablation des mèches, aux environs du 7^e, 8^e jour ; parfois à l'occasion d'un incident de drainage et d'un mauvais fonc-

tionnement du tube sus-pubien. Le plus souvent, l'épididymite survient dans les jours qui suivent la mise en place de la sonde à demeure, entre le 10^e et le 15^e jour après l'intervention.

— Après la résection endoscopique, dans les huit jours qui suivent l'intervention. C'est au 7^e ou 8^e jour que nous avons observé toutes les épididymites compliquant la résection.

— Après leur sortie de l'hôpital ou de la clinique, tout malade ayant subi une prostatectomie ou peut-être même une résection, peut présenter des épididymites (CROCKETT et WASBURN, 16 % des cas). CRAE-TRIE cite le cas d'un malade qui, 7 ans après sa prostatectomie, présentait sa 13^e crise d'épididymite, bien que n'ayant eu aucune complication lors de l'intervention.

2. *Cas où l'on a pratiqué la ligature des déférents.*

Au cours de 90 prostatectomies observées en quelques mois à l'hôpital Necker, nous n'avons pas vu une épididymite compliquant une prostatectomie après ligature des déférents. Nous n'avons observé que des épididymites préopératoires au cours de la période de sonde à demeure précédant la cystostomie. Nous n'avons observé d'épididymites post-opératoires que chez des malades opérés par voie endoscopique et chez lesquels la ligature des déférents n'avait pas été pra-

tiquée. M. MARION évalue à 1 ou 2 % la fréquence des épididymites compliquant la prostatectomie après ligature systématique et bilatérale des déférents. Cette fréquence est du reste différemment appréciée selon les auteurs : CRABTREE, sur 141 prostatectomies (105 sus-pubiennes en deux temps, 16 sus-pubiennes en un temps et 20 périnéales), faites avec double résection des déférents, a observé 4 épididymites, soit un pourcentage de 2,8 %. GOLDSTEIN donne le pourcentage de 40 %. ABESHOUSE, sur 208 prostatectomies avec vasectomie bilatérale, ne relève aucune épididymite. Certains auteurs, par contre, relèvent un pourcentage plus important. COLSTON, FRONTZ, ALEYA : 10 %. Mc KAY : 15 %. PUGH : 13,6 %. En somme, les différentes statistiques varient entre 1 et 10 %. Ce fait du reste ne doit pas étonner, si l'on étudie la technique employée par les différents auteurs. Les statistiques élevées dépassant 4 et 5 % ont toujours comporté une simple ligature du canal déférent, sans section du canal. ALEYA, COLSTON, FRONTZ, PUGH ont pratiqué de simples vaso-ligatures et cela parfois par des techniques ingénieuses, qui ne constituent pas pour autant un progrès : ligature transcutanée du déférent au fil de soie, ligature sous-cutanée du déférent ! La simple ligature du déférent, quelle qu'en soit la technique, doit être rejetée, car elle ne donne qu'une sécurité imparfaite. REED et MORGAN font la simple ligature

dans 6 cas; ils observent 3 épididymites (soit 50 %), dont l'une a nécessité la castration; ils ont pu vérifier sur la pièce opératoire que la lumière du déférent était rétrécie, mais non complètement oblitérée. Les travaux expérimentaux — ceux de ROLNICK en particulier, ont montré que le déférent rétablit rapidement sa perméabilité après la simple ligature. Deux ou trois semaines y suffisent.

De nombreux faits cliniques viennent du reste confirmer ces données; il est fréquent, quelques mois après ligature simple des canaux déférents, de rencontrer des spermatozoïdes dans le sperme, et cela en quantité normale. Pas plus que la ligature de la trompe chez la femme, la ligature simple des déférents n'est capable d'assurer la stérilité. ROLNICK conseille de toujours pratiquer la section du canal déférent entre deux ligatures, ou mieux encore pour obtenir une sécurité absolue, la résection de 2 à 3 cm. de déférent avec sa gaine conjonctive.

Restent à expliquer les épididymites exceptionnelles 1 ou 2 % — survenant malgré la section des déférents entre 2 ligatures. Certes de tels cas peuvent relever de la voie sanguine ou lymphatique. On peut cependant admettre que dans certains cas — déférent et épидидyme étaient infectés avant la vasectomie. Etudiant 46 cas de prostatectomie, GRABTREE fit des examens complets au point de vue anatomo-pathologique des

déférents réséqués. 5 malades présentaient une déférentite indiscutable, à l'examen clinique et à l'examen de la coupe. L'un des 45 malades présenta une épидidymite, ce fut l'un des 5 malades atteints de déférentite antérieurement à la vasectomie.

Quelques complications ont été observées après ligature des déférents; les plus habituelles viennent confirmer l'origine canaliculaire de l'infection de l'épididyme. Il s'agit d'un nodule inflammatoire survenant au niveau de la plaie opératoire, ou bien d'un petit abcès survenant au niveau de la plaie opératoire, ou bien d'une poussée de funiculite s'arrêtant au niveau de la portion funiculaire du cordon, au-dessus de la ligature. On a cité la possibilité d'œdème du scrotum après vaso-ligature. REED et MORGAN en rapportent 2 cas, sur 84 vasectomies qui durèrent 4 et 5 jours. Nous n'avons jamais observé ces faits avec une intensité telle qu'ils méritent d'être rapportés.

Toutes ces complications ne méritent guère une telle appellation. Ce sont plutôt de petits ennuis, dont la fréquence est évaluée par BRODNEY à 3 ou 4 %.

CONCLUSIONS

La ligature des déférents est le seul moyen de débarrasser de façon presque absolue la chirurgie prostati-

que d'une complication ennuyeuse et parfois grave, l'épididymite. La simplicité même de l'intervention est un argument supplémentaire en faveur de la ligature des déférents avant toute prostatectomie. A l'hôpital Necker, dans le service de M. GOUVERNEUR, nous pratiquons systématiquement la ligature des déférents :

— lors de la cystostomie, dans la prostatectomie en deux temps;

— soit immédiatement, avant de commencer l'intervention, dans la prostatectomie en 1 temps.

Lorsque les malades sont des distendus, ou des infectés, c'est-à-dire chaque fois qu'ils doivent être préparés à la cystostomie, par un drainage vésical à la sonde à demeure, il y aurait intérêt à pratiquer la ligature des déférents dès l'entrée des malades à l'hôpital, et dès la mise en place de la sonde à demeure. Nous le répétons encore : la ligature des déférents ne constitue pas une véritable intervention. Elle peut être faite à l'anesthésie locale.

La ligature des déférents doit être étendue à la résection endoscopique.

On peut la faire dans le temps même de la résection, en profitant de la rachianesthésie.

On peut au besoin la faire dès que l'indication de la résection a été posée, avant de commencer la préparation du canal. Ainsi sera-t-il possible d'éviter un certain nombre d'épididymites préopératoires.

B. — *La ligature des déférents dans le traitement préventif des épидидymites des prostatiques, en dehors de la prostatectomie ou de la résection endoscopique.*

Il est des prostatiques que l'on ne peut opérer :

a) Soit parce que leur état général ou leur âge ne permet pas une intervention pourtant nécessaire. Ces malades sont soumis à des sondages journaliers, soit pour évacuer un résidu, soit pour vider régulièrement leur vessie en état de rétention chronique complète;

b) Soit parce que l'intervention n'est pas acceptée ou n'est pas formellement indiquée.

Chez les prostatiques, qu'ils soient soumis à des sondages répétés ou non, on peut voir survenir des poussées d'épididymites récidivantes, atteignant tantôt l'un, tantôt l'autre côté.

L'existence de ces épидидymites est une indication formelle à pratiquer la ligature des déférents, qui préviendra immédiatement toute récurrence. A ce résultat s'ajoutera parfois une amélioration importante des troubles congestifs dont souffrent ces malades.

C. — *La ligature du canal déférent du côté sain dans l'épididymite tuberculeuse.*

L'association de la tuberculose épидидymaire à la tuberculose rénale est si fréquente qu'elle paraît presque toujours secondaire à une tuberculose rénale, que

celle-ci soit manifeste ou latente. Sans entreprendre ici de discussions pathogéniques, et en se basant uniquement sur des données cliniques universellement admises, on peut dire que :

a) L'existence de lésions prostatato-vésiculaires chez un malade présentant par ailleurs une tuberculose rénale doit faire prévoir l'apparition d'une épididymite;

b) Dans une épididymite tuberculeuse unilatérale, lorsque les lésions prostatato-vésiculaires intéressent les 2 lobes prostatiques ou les 2 vésicules séminales, la bilatéralisation de l'épididymite survient dans une proportion de 70 à 80 % des cas.

Pour prévenir la bilatéralisation, qui dans de tels cas paraît relever manifestement de l'infection par voie canaliculaire, LEGUEU a proposé, il y a trente ans, la section entre deux ligatures du canal déférent du côté sain, dans le temps même où l'on pratique l'épididymectomie. Récemment, PERVES et DUVERGEY (Du reflux uréthro-vésiculo-déférentiel, *Journal d'Urologie*, août 1939), renchérissant sur ce sujet, se demandent « s'il n'y aurait pas intérêt avant ou après néphrectomie, à pratiquer la ligature des déférents lorsque les lésions vésicales sont intenses ».

Lorsqu'il existe une épididymite tuberculeuse avec lésions prostatato-vésiculaires diffuses, la ligature du

déférent du côté sain est logique, même si l'on considère l'importante question de la stérilité qui en résulte. BARNEY, en effet, a montré que dans 85 % des cas d'épididymite unilatérale, avec lésions prostatovésiculaires importantes, il y avait azoospermie dans 85 % des cas. Une étude de KEYES a confirmé une telle opinion.

La ligature du déférent du côté sain, dans l'épididymite tuberculeuse, est-elle justifiée par ses résultats? DELLINGER et BARNAY l'ont utilisée avec des résultats satisfaisants. LAPEYRE et ISRAEL la recommandent : elle aurait par ailleurs d'heureux effets sur l'évolution des lésions prostatovésiculaires. M. GOUVERNEUR l'a utilisée plusieurs fois avec des résultats apparemment favorables. M. MARION, après avoir utilisé cette méthode, l'a abandonnée à la suite d'un échec dont nous rapportons l'observation. Opérant une tuberculose épидидymaire droite (épididymectomie) et craignant la bilatéralisation, en raison de lésions prostatovésiculaires diffuses, M. MARION pratiqua la ligature du déférent du côté gauche. Six mois après, le malade revenait avec une épидидymite gauche en pleine évolution et en voie de fistulisation. Il existait par ailleurs une infiltration très importante du cordon. A l'intervention, un abcès froid développé au niveau de la section du déférent fusait entre les éléments du cordon. Il ne fut pas possible de pratiquer une intervention conservatrice

et une castration fut nécessaire, imposée par les lésions funiculaires.

Une telle observation conduit donc aux conclusions suivantes :

1° En matière de tuberculose, pour prévenir la bilatéralisation des lésions, la ligature du déférent du côté sain ne peut donner de sécurité certaine. Au moment de l'intervention, l'épididyme apparemment sain est déjà le siège de lésions non cliniquement décelables et dont l'évolution se poursuivra.

2° La ligature du déférent n'est pas là sans inconvénient : elle favorise au plus haut point l'inoculation du cordon — éventualité de conséquence grave, surtout si l'on est amené à pratiquer une seconde intervention.

M. MARION conseille de pratiquer, dans les cas s'accompagnant de lésions prostatovésiculaires diffuses, une épидидymectomie bilatérale systématique. Une telle opinion est également soutenue par BARNEY et DELLINGER. L'épididymectomie du côté encore sain, supprime, comme la ligature du déférent, la voie excrétrice, mais donne une sécurité totale dans la prévention de la récédive.

3° *La ligature des canaux déférents dans le traitement curatif des épидидymites.*

Nous avons étudié, dans le chapitre précédent, les indications de la ligature des déférents dans le traitement préventif de certaines épидидymites et nous avons conclu que ce procédé avait une valeur presque absolue en ce qui concerne les épидидymites des prostatiques.

Nous sommes amené à étudier maintenant la valeur curative de la ligature des déférents au cours des épидидymites déclarées, en pleine évolution des lésions, qu'elles soient aiguës, subaiguës ou chroniques.

A. — *Indications de la ligature des déférents dans le traitement curatif des épидидymites.*

La ligature des déférents peut rendre de grands services, dans le traitement curatif des épидидymites; elle n'a, du reste, que des indications restreintes, que nous allons préciser.

— Il est des cas où le traitement chirurgical radical s'impose : épидидymectomie, et parfois même castration. En présence d'une épидидymite tuberculeuse, lorsqu'il n'existe pas de contre-indication d'ordre général, lorsqu'il s'agit de lésions importantes non susceptibles de régression par un traitement hygiéno-dié-

tique, l'ablation de l'épididyme ne saurait prêter à discussion. La ligature des déférents a été faite dans de tels cas et MINDER, SAINZ DE AJA, en ont vanté les mérites. Elle nous paraît illogique et nous ne voyons pas les raisons de la pratiquer.

L'intervention chirurgicale radicale ne saurait être discutée en présence d'une épididymite aiguë en voie de suppuration : un drainage du foyer épididymaire suppuré, et parfois même une castration sont ici nécessaires. Une épididymite à colibacilles ou à staphylocoques, évoluant depuis de nombreux mois, s'accompagnant de grosses lésions épididymaires où s'associent suppuration et sclérose, n'est guère justiciable que de l'épididymectomie.

— Il est des cas où l'on ne saurait envisager autre chose qu'un traitement médical :

soit parce qu'il ne s'agit pas de tuberculose ou de lésions suspectes de tuberculose;

soit parce qu'il s'agit d'un malade jeune, chez lequel il importe au plus haut point de ménager les voies excrétrices. Une épididymite aiguë, qu'elle soit gonococcique ou colibacillaire, ne compromet pas toujours de façon fatale la voie spermatique.

En dehors de l'âge du sujet, la nature même de l'épididymite a une importance essentielle dans le choix du traitement médical. On ne saurait faire autre chose

qu'un traitement médical, en présence d'une épididymite gonococcique par exemple ou d'une épididymite aiguë colibacillaire ou autre, lors de la première atteinte. Dans de tels cas, le traitement médical classique (repos au lit, immobilisation, vaccinothérapie, chimiothérapie) donne de bons résultats. Les infiltrations du cordon : novocaïne (IMBERT), eau distillée (MARION), les infiltrations anesthésiques du sympathique lombaire (BILGER, ZIMMER et LACHOWIECKI) sont venues constituer un important progrès dans le traitement des épididymites aiguës. Elles suppriment la douleur, permettent le repos, paraissent agir favorablement sur l'évolution des phénomènes inflammatoires.

Cependant, le traitement purement médical et le traitement chirurgical radical ne réalisent pas toujours l'idéal dans chaque cas.

a) *Critique du traitement médical.* — Il ne réalise pas toujours une sédation rapide des phénomènes douloureux et inflammatoires. Il est souvent de peu d'effet immédiat sur les symptômes généraux si souvent importants et parfois même inquiétants. La novo-caïnisation du cordon a certes d'heureux effets. Mais si l'on admet l'importance de la voie canaliculaire dans la pathogénie de l'infection épididymaire, on doit reconnaître deux faits :

1° Le traitement médical n'empêche pas toujours l'évolution vers la suppuration;

2° Il n'empêche pas les récidives. Ces récidives sont fréquentes, qu'il s'agisse de l'épididymite des urinaires, des prostatiques, ou des épididymites colibacillaires, staphylococciques ou autres.

b) *Critique du traitement chirurgical radical.* — Dans les cas où le traitement médical est insuffisant pour amener un rapide soulagement du malade, le traitement chirurgical comportant l'exérèse peut paraître :

— *soit excessif* : lorsqu'il s'agit de poussées épididymaires récidivantes, mais évoluant vers une rétrocession complète ou presque complète des lésions entre les poussées. On peut hésiter, dans de tels cas, à pratiquer entre les crises une épидидymectomie qui n'enlèvera que des lésions résiduelles peu importantes et qui déterminera une immobilisation de trois semaines;

— *soit non indiqué ou dangereux* : on ne saurait pratiquer, pour de multiples raisons, une épидидymectomie en pleine poussée aiguë, alors que les bourses sont le siège d'un œdème important, que le cordon est infiltré, et que le plan de clivage interépidymo-testiculaire peut être difficilement décelable. Il s'agit souvent du reste de soulager rapidement un malade fatigué, ayant subi une ou deux semaines auparavant une

prostatectomie et une nouvelle intervention véritable ne saurait être indiquée qu'en cas de nécessité absolue.

Les cas où le traitement médical peut paraître insuffisant — ou le traitement chirurgical d'exérèse peut paraître excessif ou dangereux, relèvent, quel que soit le caractère aigu de l'épididymite, de la ligature du ou des déférents. Deux types d'épididymites relèvent de cette intervention rapide et minime.

1. *Les épididymites aiguës des urinaires* : le type en est l'épididymite aiguë compliquant la prostatectomie ou la résection. Dans ce cadre entrent les épididymites aiguës des prostatiques en dehors d'une intervention chirurgicale, les épididymites des rétrécis, des lithiasiques, des malades atteints de néoplasme vésical ou prostatique.

2. Les épididymites colibacillaires ou staphylococciques, ou autres, lorsqu'elles sont récidivantes.

1. *Les épididymitesc aiguës des urinaires.*

Type : orchite compliquant la prostatectomie au 10^e ou 12^e jour, lorsque la ligature des déférents n'a pas été pratiquée. C'est la plus ennuyeuse et parfois la plus grave. M. MARION recommande de les traiter immédiatement et uniquement par la ligature du canal déférent. C'est la méthode qui est toujours appliquée à Necker, dans le service de notre Maître, M. GOUVERNEUR. Nous avons eu l'occasion de la pratiquer fré-

quemment à l'occasion d'épididymites compliquant la résection endoscopique. Les résultats en sont véritablement remarquables et nous apportons à la fin de ce travail un certain onmbre d'observations de vasectomie en pleine épididymite aiguë. Nous pourrions en multiplier les exemples à l'infini.

a) *Principe de la méthode.* — Lier les canaux déférents en pleine épididymite aiguë peut paraître illogique. Mais croit-on qu'une épididymite évolue vers la guérison parce qu'elle est drainée le long de la lumière du canal déférent. En réalité, la ligature du canal déférent tarit la source de l'infection. Elle est logique. De même que la suture d'un ulcère perforé enraye les accidents de péritonite commençante, la ligature des déférents supprimant la source de l'infection enraye les accidents épididymaires aigus. Pourtant les heureux résultats de la ligature des déférents dans le traitement de l'épididymite aiguë sont un fait peu connu, et nous ne l'avons pas vue conseillée dans les différentes revues étrangères (anglaises, américaines ou allemandes) qu'il nous a été possible de parcourir.

b) *Quand faut-il pratiquer la ligature des déférents?*
— La ligature des déférents doit être faite immédiatement dès l'apparition des phénomènes épididymaires. A l'anesthésie locale, on pratique une vasc-

tomie bilatérale pour éviter la prise du côté opposé. L'importance des signes généraux ou des phénomènes locaux ne constitue jamais une contre-indication, bien au contraire. L'intervention est le seul moyen de juguler rapidement et à peu de frais une épididymite d'allure très aiguë à son début. Il n'y a aucun avantage à temporiser : chez de tels malades, en effet, la conservation de la voie excrétrice n'a que peu d'intérêt.

c) *Effets de la ligature du canal déférent sur l'épididymite aiguë.* — Les effets sont immédiats et portent avant tout :

— sur les phénomènes douloureux qui cessent de façon immédiate;

— sur les signes généraux : dès le lendemain de l'intervention, la température annonce sa défervescence et revient à la normale. Nous rapportons une observation où la température est tombée en 24 heures, de 41 à 37 (MARION et GOUVERNEUR).

— Dans les jours qui suivent, on assiste à une régression des phénomènes locaux. L'œdème disparaît peu à peu. Au bout de 7 à 8 jours, il ne persiste plus qu'un noyau épидидymaire plus ou moins important. Nous ne méconnaissons pas la valeur thérapeutique de l'infiltration du cordon dans le traitement des épididymites aiguës. Mais nous ne pensons pas que l'infiltration anesthésique légère du cordon, faite ici au

moment de l'intervention, puisse être tenue pour responsable d'un résultat aussi rapide et aussi remarquable.

2. *Les épididymites récidivantes.*

En dehors de toute lésion importante des voies urinaires, on peut observer des épididymites récidivantes, qu'il s'agisse de formes aiguës, subaiguës ou chroniques. Il s'agit d'épididymites colibacillaires, staphylococciques, etc... Sur 224 observations réunies par CHAUVIN (Congrès d'Urologie 1934), 49 donnèrent lieu à des récidives, ce qui donne le pourcentage de 22 %. Sur 81 épididymites à colibacille, il y eut 23 récidives, soit 28 %. Sur 39 épididymites à staphylococques, il y eut 9 récidives, soit 15.3 %. Sur 24 épididymites à germes divers, il y eut 5 fois des récidives, soit 21 %. Sur 22 épididymites dites amicrobiennes, il y eut 6 récidives, soit 27 %. Sur 38 épididymites à germes indéterminés, il y eut 6 fois des récidives, soit 16 %.

Les récidives vraies peuvent intéresser, soit le côté primitivement malade, soit le côté opposé. 42 malades sur 166 (CHAUVIN) ont eu leurs deux testicules successivement atteints. La rapidité avec laquelle se succèdent ces atteintes peut varier de quelques jours à quelques années. Nous avons vu, il y a peu de temps, un malade de trente ans, qui présentait une épididy-

mite à colibacille du côté droit. Il s'agissait de la sixième récurrence en 3 mois au niveau du côté droit (observation n° 14). Dans de tels cas, le traitement médical est souvent inopérant. Le traitement chirurgical — l'exérèse de l'épididyme — pas indiqué au cours même de la poussée épididymaire, sera souvent refusé après la guérison, bien qu'elle ne soit que passagère.

Le moyen le plus simple pour enrayer à coup sûr, et à peu de frais, de telles épididymites, est de pratiquer, même en pleine poussée épididymaire, la ligature du déférent correspondant. On la pratiquera sans hésiter chez un sujet âgé. Chez un malade jeune, elle sera souvent légitime, lorsqu'existent des poussées épididymaires fréquentes entravant toute activité.

Conclusions. — Dans le traitement des épididymites, entre le traitement médical d'une part, et le traitement chirurgical d'exérèse d'autre part, il faut réserver une place importante à la ligature des déférents.

Elle permet d'obtenir :

a) la sédation rapide en présence des phénomènes les plus aigus ;

b) elle prévient les récurrences — si fréquentes — qu'il s'agisse de l'épididymite des urinaires ou des épididymites colibacillaires et staphylococciques.

II. — LES INDICATIONS DE LA LIGATURE DES DEFERENTS DANS LE TRAITEMENT DE L'HYPERTROPHIE PROSTATIQUE

Proposée autrefois par GUYON (1885), HARRISSON (1893), en tant que traitement de l'hypertrophie prostatique, la ligature des déférents, malgré des résultats jugés souvent comme favorables (Thèse de FLOERSHEIM, 1898), fut bientôt abandonnée lorsque fut connue la prostatectomie.

LEGUEU, au Congrès international de Médecine de 1900, résume ainsi son opinion sur la question :

« On voit souvent la prostate diminuer de volume le lendemain ou dans les jours qui suivent l'intervention, et cela surtout chez les malades opérés en pleine attaque de congestion, avec rétention. Mais plus tard, à distance, on voit la glande reprendre son volume et continuer à s'hypertrophier. En ce qui concerne les résultats vraiment thérapeutiques de la vasectomie, ils ne sont favorables que chez les congestifs. Chez eux, on voit, comme après la castration, mais moins,

reparaître la contractilité vésicale et s'effectuer les mictions spontanées. Mais chez les rétentionnistes incomplets et surtout complets, suivis au delà de huit mois, le bénéfice n'existe plus s'il a jamais existé et le bilan de l'opération se résume à un insuccès absolu. »

Et il termine en disant : « Dans un jour prochain, les opérations testiculaires iront rejoindre dans l'histoire la méthode de BATTEY, la castration ovarienne appliquée au traitement des fibromes utérins. »

C'est en grande partie à ce jugement vieux de quarante ans qu'il faut revenir lorsque l'on envisage la valeur des interventions sur les voies excrétrices dans le traitement de l'hypertrophie prostatique, qu'il s'agisse de ligature des déférents (improprement appelée aujourd'hui par certains : opération de STEINACH n° 1), ou de ligature sous-épididymaire (opération de STEINACH n° 2).

La ligature des déférents n'a, en effet, aucune valeur curatrice réelle sur l'adénome périurétral. Lorsque l'on pratique la ligature systématique des déférents au moment de la cystostomie, on trouve toujours, lors du second temps, un adénome à énucléer, quel que soit l'intervalle qui sépare les deux interventions — si toutefois il s'agissait bien d'un adénome.

Des cas ont été rapportés (notamment par MOCK, par HABERER) où, après cystostomie, la prostatecto-

mie n'a pas été nécessaire et où la fermeture de la cystostomie a été possible en dehors de toute adénomectomie. Dans de tels cas, ne s'agissait-il pas de maladie du col, de sclérose du col, ou de prostatite. La pratique systématique de l'urétroscopie pour affirmer le diagnostic d'adénome doit faire disparaître de tels faits.

La ligature des déférents n'a-t-elle donc aucune place dans le traitement de l'adénome prostatique? Il ne semble pas qu'elle doive être rejetée de façon systématique « en particulier chez des malades qui la désirent, et qui n'ont pas d'indication formelle à subir l'opération radicale. J'admettrai également qu'on la pratique chez des malades pour lesquels la prostatectomie peut être grave, en raison de leur âge et de leur état général. Mais chez des malades qui ont vraiment des indications nettes à une prostatectomie par leur résidu ou par leur rétention, je pense que, chez eux, le mieux est de pratiquer une prostatectomie plutôt que de les faire languir par une opération insuffisante et par des sondages répétés qui les exposent à des infections susceptibles de compliquer l'intervention ultérieurement nécessaire » (MARION).

L'interruption des voies excrétrices, qu'il s'agisse de « vasectomie », ou de Steinach n° 2, paraît, en effet, avoir une influence sur certains troubles de l'hypertrophie prostatique. Elle agit sur les troubles

congestifs et, de ce fait, elle est particulièrement indiquée dans deux cas, lorsqu'il n'existe pas d'indications à la prostatectomie.

a) Chez les malades qui présentent, de façon régulière et répétée, des hémorragies (MARION).

b) Chez les malades qui ont des poussées congestives provoquant de la dysurie, de la pollakiurie, des mictions impérieuses, parfois des rétentions passagères, mais récidivantes.

Dans ces deux cas, la ligature des déférents peut donner des résultats véritablement intéressants. Elle n'empêche pas l'évolution de l'adénome. Elle n'empêche pas qu'une prostatectomie devienne un jour nécessaire. Mais en faisant disparaître certains troubles fonctionnels, la dysurie, la pollakiurie, les poussées de rétention, elle rend d'appréciables services. Les quelques observations que nous rapportons, dues à l'obligeance de M. le Professeur MARION, en font foi.

OBSERVATIONS

Observations concernant le reflux uréthro-déférentiel.

Observ. N° 1 (Professeur MARION). — Il s'agit d'un malade âgé de 76 ans qui avait été prostatectomisé incomplètement, de sorte qu'il vidait mal sa vessie. Il présentait, par ailleurs, des hématuries abondantes avec caillots qui nécessitaient le sondage répété. Une orchite très douloureuse et très aiguë en résulta. Les phénomènes continuèrent et la masse épidiidymo-testiculaire resta volumineuse. A plusieurs reprises, il y eut des poussées aiguës nouvelles du côté de cette masse, si bien qu'un jour, on me demanda ce qu'il fallait faire. Je conseillai l'ablation de la masse, sans me douter de ce qu'elle contenait, croyant simplement à une épidiidymite. J'enlevai donc testicule et épidiidyme et, à ma grande surprise, je trouvai, à l'incision du testicule, celui-ci entièrement transformé en un abcès ! Pus à colibacille. Je fis, dans la même séance, une ligature du déférent du côté opposé pour éviter les orchites de ce côté, au cas de nouveaux sondages. Dans les suites, le malade présenta un incident intéressant qui explique bien l'origine de certaines épidiidymites chez les prosta-

tiques. Pendant plusieurs semaines, une fistule urinaire s'établit au niveau du déférent du côté où la castration avait été pratiquée; elle se ferma progressivement.

Observ. N° 2 (WINTERKLER publiée). — Un rétréci infecté avec colibacillurie, dont l'histoire est longue et complexe, faisait à chaque dilatation de violents accès de fièvre qu'un traitement par les auto-vaccins n'améliorait pas suffisamment. Ne pouvant continuer à calibrer le canal, on dut se décider à pratiquer une urétrostomie périnéale. Malgré cela, le malade fit une double épididymite gangréneuse qui aboutit à la formation d'une fistule : pour tarir cette dernière, les deux déférents furent liés et sectionnés. Sur les deux sections s'établirent deux fistules par lesquelles s'échappèrent d'abord du pus, puis, plus tard, de l'urine à chaque miction. L'allure très spéciale, gangréneuse, des deux épididymites observées, absolument comparables au tableau de l'infiltration d'urine, permit de supposer que la lésion épididymaire était due à ce reflux de l'urine infectée dans l'organe.

Observ. N° 3 (MARINESCU, de Bucarest). — Rapportée au Congrès d'Urologie de 1932. — Homme, 28 ans. Consulte pour des phénomènes urinaires caractérisés par la fréquence et la difficulté des mictions. Urines troubles, amaigrissement marqué, fièvre. Il présente, par

ailleurs, des phénomènes psychiques importants, car il redoute la possibilité d'une tuberculose rénale. Le malade a été opéré, en effet, quelques mois auparavant, d'une double épididymite suppurée. Ces épididymites ont été soupçonnées tuberculeuses, cela sans preuve certaine; il a été pratiqué une castration du côté droit, une épididymectomie du côté gauche. Il persiste actuellement de chaque côté deux fistules des canaux déférents. Il s'écoule de chaque côté, au niveau de ces fistules, un liquide trouble qui devient plus abondant au moment des mictions; il s'agit d'urine, comme on peut le constater aisément.

Examen :

- rétrécissement serré qui admet une bougie N° 9,
- résidu vésical trouble de 150 cm³,
- la capacité vésicale est de 250 cm³,
- la prostate est augmentée de volume sans paraître présenter de lésions bacillaires.

— Les vésiculaires séminales sont sensibles au T.R. Les reins, les uretères sont sensibles à la palpation. La température oscille entre 37° et 38°5. L'urine contient du pus en grande quantité et ce pus est à colibacille. On ne trouve pas de B.K. et les inoculations répétées au cobaye demeurent négatives. On procède à des dilatactions progressives de l'urètre jusqu'au N° 22. La fièvre disparaît, les troubles de l'état général s'améliorent peu à peu. Les troubles urinaires s'atténuent. Une cystoscopie montre l'existence de lésions de cystite banale. Les fistules déférentielles se ferment et s'ou-

vrent par intermittence. Il persiste encore de temps en temps une apparition de quelques gouttes d'urine après la miction.

Le malade, aujourd'hui très amélioré, suit le traitement de façon irrégulière. Il refuse le cathétérisme des uretères et les lavages du bassinets. Pendant les lavages urétraux, vésicaux, une petite quantité de liquide introduit dans la vessie s'écoule en goutte par les fistules. Cet état dure depuis trois ans. Le malade vaque à ses occupations, mais, de temps à autre, il fait des phénomènes de cystite qui disparaissent après quelques lavages et quelques instillations de protargol.

Observ. N° 4 (M. le Professeur MARION). — M. X..., âgé de 64 ans, consulte pour troubles urinaires en rapport avec une hypertrophie prostatique; résidu: 250 cm³. Prostate volumineuse bombant au niveau du rectum. Ce malade a présenté, en dehors de tout sondage, deux poussées d'orchi-épididymite traitées médicalement. Etat général excellent. Urée sanguine : 0 gr. 30. On décide de pratiquer chez ce malade une prostatectomie en deux temps.

Premier temps : cystostomie plus ligature des déférents.

Deuxième temps : trois semaines plus tard, prostatectomie. Les suites de l'intervention sont normales. Mais, au 12^e jour, une petite complication survient : il s'agit d'un abcès, du reste peu important, développé au niveau

de la portion funiculaire du cordon gauche. Au niveau de la ligature du déférent. Cet abcès est facilement drainé au niveau de la cicatrice de l'incision pratiquée pour la vasectomie. Mais la cicatrisation tarde à survenir et l'on constate qu'après chaque miction, quelques cm³ d'urine s'écoulent au niveau de la fistule déférentielle. Fermeture spontanée de la fistule en deux semaines.

Observ. N° 5 (PERVES, In Journal d'Urologie, août 1939). — Ouvrier de l'atelier des torpilles, 30 ans. Antécédents : en 1928 : orchi-épididymite gauche non vénérienne;; elle évolue de façon torpide, avec adhérence de la queue de l'épididyme aux téguments, puis fistulisation antérieure. Diagnostic clinique de lésions bacillaires, non confirmées bactériologiquement. Réactions de Wassermann et de Vernes négatives. Améliorations et assèchement de la fistule par un repos de huit mois, et application de rayons ultra-violets.

En 1931, récurrence banale. Poussée aiguë avec douleurs et irradiations inguinales. L'épididyme gauche présente deux petits noyaux durs au niveau de la tête et de la partie moyenne de l'épididyme. La queue est grosse, irrégulière, douloureuse. Le canal déférent est respecté, le testicule également. Rien d'anormal au toucher rectal, pas d'écoulement.

En 1932, le sujet se marie.

En 1933, enfant naît du mariage.

Il revient en janvier 1934, et c'est alors que nous le

voyons pour la première fois pour cystite suspecte chez un sujet ayant des antécédents personnels bacillaires.

Le 26 janvier, il souffre de cuissons en urinant et présente de la pollakiurie. Le lendemain, il présente de petites hématuries terminales. Les jours suivants, pas de sang, mais urines troubles avec phénomènes de pollakiurie. On apprend, à cette occasion, que le malade a toujours uriné fréquemment, 10 à 12 fois dans les 24 heures; la nuit, il peut tenir 7 heures; il n'y a pas de troubles génitaux.

Actuellement, les urines contiennent du colibacille abondant et pur. L'inoculation au cobaye a prouvé, plus tard, qu'il n'y a pas de tuberculose en activité.

Examens : cicatrice scrotale ombiliquée à gauche. Epididyme dur, avec gros noyau de la queue, petits noyaux du corps et de la tête. Au toucher rectal, pas de noyaux, mais sensation d'épaississement du bas-fond vésical.

Cystoscopie : l'introduction de l'instrument est gênée par une irrégularité et une rigidité très anormales de l'urètre prostatique et du col. Le cystoscope pénètre avec un ressaut important. On ne voit d'autres lésions vésicales que la congestion diffuse de la muqueuse. Les suites de la cystoscopie sont troublées : fièvre, douleurs avec irradiations sur le rein gauche. Pollakiurie diurne et nocturne. Sensation d'empâtement dans la région des vésicules séminales. Traitement par des antiseptiques urinaires : septicémine, lavements chauds.

Le 24 février, tout étant rentré dans l'ordre depuis longtemps, on pratique une cystographie à l'air : rien

d'anormal. Une urétrographie au lipiodol : le lipiodol injecté ne franchit pas le col, mais dessine les canaux éjaculateurs et remplit les vésicules séminales qui sont volumineuses, asymétriques et très différentes d'aspect. Quelques glandes prostatiques sont aussi injectées. En mars, le sujet avait encore des colibacilles dans l'urine; en avril, ils n'étaient plus révélés par la culture. D... s'est refusé à tout nouvel examen. Il travaille et ne se plaint plus de sa santé.

Observ. N° 6 (PERVES. Publiée). — B. J..., 53 ans. En 1926, à la suite d'une chute à califourchon, développement d'une épидидymite gauche. Testicule normal comme volume et comme consistance, sensibilité conservée. Tête de l'épididyme indurée et épaissie; corps normal; queue très augmentée de volume avec zone fluctuante et adhérence cutanée, au pôle inférieur du scrotum. Canal déférent non monoliforme, mais induré dans ses quatre premiers centimètres; au toucher rectal, vésicule séminale gauche indurée. L'abcès de la queue de l'épididyme est ponctionné; le pus est épais, grumeleux et contient des B.K. Pas d'antécédents pathologiques instructifs.

En juillet, après traitement local et général, l'amélioration est considérable. La poche épидидymaire est vidée et aplatie; il existe trois petites fistules scrotales. L'épididyme est augmenté de volume et induré en bloc. Le canal déférent est souple; la prostate est grosse, sans noyaux; sa corne gauche est indurée du même côté, on

perçoit la vésicule grosse et comme injectée au suif. Pas de troubles urinaires.

La radio pulmonaire a montré des reliquats scléreux du hile et de la base droite.

Au début d'octobre, le malade sort de l'hôpital très amélioré; fistules taries, mais avec bon état général.

Il est revu en 1932, ne se plaignant de rien. Il ne persiste qu'un petit noyau de la queue de l'épididyme et une induration modérée de la vésicule séminale gauche.

En février 1935, il est hospitalisé pour troubles urinaires. Et c'est alors que nous le voyons pour la première fois. Il aurait eu récemment un syndrome de colique néphrétique droite; depuis, il se plaint de pollakiurie avec douleurs terminales ressenties à l'extrémité de la verge. Il a vu une ou deux fois quelques gouttes de sang à la fin de la miction. Le noyau de l'épididyme gauche est de petit volume et indolent. On sent toujours l'induration vésiculaire. L'urètre saigne facilement et la vessie est intolérante. On pratique une urétroscopie sous anesthésie épidurale. L'appareil franchit difficilement l'urètre postérieur qui donne l'impression d'étroitesse, de rigidité et d'irrégularité. Il saigne; on arrive, après irrigation, à bien voir le col qui est rigide en bas et se continue avec la vessie sans saillie. L'urètre postérieur est étroit. Le veru montanum, énorme, œdématié. De part et d'autre du veru, on voit de grandes cavités cryptiques intraprostatiques. L'examen des urines a montré, à deux reprises, du bacille de Kock, puis il a disparu.

Le 28 février 1935 : urétrographie au lipiodol. Le liquide pénètre dans plusieurs cavités ou diverticules

prostatiques, et dessine nettement la vésicule séminale droite. L'urètre sur montanal est allongé.

Les mois suivants, les symptômes se sont atténués. On n'a pu faire d'examen des reins. Les urines ne contiennent plus de bacilles à l'examen direct, mais tuberculisent le cobaye.

Le malade retraité est revu en 1938 pour une ostéoarthrite tuberculeuse du genou gauche évoluant depuis treize mois, et en bonne voie de guérison. Les urines ne contiennent pas de B.K. L'état des organes génitaux est le même qu'en 1935. Aucune exploration n'a été pratiquée.

Observ. N° 7 (DUVERGEY, Publiée). — M. J..., 75 ans, entre à l'hôpital le 28 octobre 1938, pour des douleurs vésicales apparues à la suite d'une prostatectomie faite il y a sept ans.

Antécédents : Malade toujours bien portant : rien à signaler dans ses antécédents, si ce n'est une excitation génitale anormale et persistante qui, plus d'une fois, a failli le conduire devant les tribunaux.

Histoire de la maladie : Il y a sept ans, a subi une prostatectomie, faite dans de bonnes conditions, pour des troubles prostatiques remontant à plusieurs années. Au cours de cette opération, il aurait fait une double orchio-épididymite des urinaires. Les résultats opératoires et fonctionnels furent excellents par la suite. Cependant, depuis quelque temps, le malade se plaint de phéno-

mènes de cystite, avec cependant des urines claires et des phénomènes de dysurie. Fait plus intéressant, il raconte souffrir du ventre au moment des mictions. Le malade est obligé de pousser pour uriner. A ce moment alors, quelques gouttes d'urine arrivent au méat, il ressent une violente douleur dans la région hypogastrique de la ligne médiane, puis il urine convenablement. En fin de miction, il pousse une dernière fois pour chasser les dernières gouttes d'urine. A ce moment, les douleurs reviennent, plus violentes, et s'irradient de chaque côté, vers les testicules. Ces douleurs surviennent surtout dans la journée, rarement dans la nuit.

Examens cliniques : Reins non perceptibles, non douloureux. Toucher rectal : petite prostate. On ne sent pas les vésicules séminales. Canal déférent, épididyme et testicule normaux à droite; à gauche, canal déférent, induré et volumineux, plusieurs noyaux durs, au niveau de la queue de l'épididyme, testicule atrophique.

Les urines contiennent du pus en abondance avec de très nombreux colibacilles. L'exploration de l'urètre montre un rétrécissement du canal mais profondément situé à l'union de la loge prostatique et de l'urètre sectionné au cours de la prostatectomie. On arrive à passer une sonde N° 10 que l'on laisse à demeure; il n'y a pas de résidu vésical. Huit jours après, on commence les dilata-tions, avec des béniqués sur conducteurs; cette dilata-tion est douloureuse et fait saigner le malade. En un mois, nous arrivons au béniqué N° 50. Le malade urine plus facilement et ne ressent plus ces phénomènes douloureux.

Urétrographie de face et de profil : Urètre antérieur très dilaté; l'urètre postérieur comprend une partie plus étroite, mais qui communique largement avec la loge de prostatectomie, loge un peu irrégulière du côté gauche où il existe une saillie latérale. Vessie normale sur les deux clichés, on ne voit pas de reflux dans les vésicules séminales.

On dit au malade d'uriner; l'urétrographie mictionnelle montre un début de reflux dans les vésicules séminales. Pour mieux mettre en évidence cette image, nous injectons aussitôt après la vessie d'air. Sur ce second cliché, la cavité de prostatectomie apparaît encore remplie de liquide opaque; de cette cavité partent symétriquement les canaux éjaculateurs puis les vésicules séminales. Enfin, au-dessus, le canal déférent, surtout à gauche, peut être suivi sur une partie de son parcours.

Nouvelle radiographie simple une heure après : le lipiodol persiste en partie dans le système vésiculo-déférentiel ainsi que dans la cavité prostatectomie.

Cystoscopie : Vessie normale. Existence d'une barre interurétérale très développée.

Urétroscopie postérieure : La cavité de prostatectomie communique largement avec la vessie : face latérale droite, normale; face latérale gauche : existence d'un adénome de volume d'un noyau de cerise faisant une forte saillie; puis orifice en gueule de four dans lequel on introduit un orifice urétéral de 1 centimètre. Le liquide injecté ressort aussitôt; enfin, on voit un veru montanum très développé; en croupion de poulet, atteint d'éjaculatorite, car les deux orifices des canaux éjacula-

teurs sont turgescents et béants. Puis l'urètre prostatique va en se rétrécissant. Fin décembre, nous pratiquons une résection de la barre interurétérale, puis l'électro-coagulation du petit adénome. Continuation des séances de dilatation avec lavages et instillations uréthro-vésicaux. Ce malade ne ressent plus ses phénomènes douloureux; de nouveaux examens sont faits fin janvier : le reflux uréthro-vésiculaire existe, mais il est moins marqué. Le malade sort de l'hôpital le 14 janvier 1939.

Conclusion (DUVERGEY) : Il s'agit d'un reflux uréthro-vésiculo-déférentiel actif, secondaire à une prostatectomie datant de sept ans, favorisé par un rétrécissement de l'urètre prostatique.

Observ. N° 8 (DUVERGEY). — P. R..., 68 ans, consulte en février 1939 pour des phénomènes de pyurie avec dysurie.

Malade opéré de prostatectomie en un temps, il y a trois ans, pour des troubles prostatiques remontant à quatre ou cinq ans, avec des crises de rétention aiguë ayant nécessité le sondage.

Depuis la prostatectomie faite dans de bonnes conditions, le malade est obligé de pousser pour uriner; il présente, de plus, une légère pyurie à colibacilles et à staphylocoques. L'examen clinique est négatif; le toucher rectal montre une toute petite prostate; on ne sent pas les vésicules séminales.

Au niveau de l'urètre postérieur, léger rétrécissement

qui rend le sondage très difficile. Lavage de vessie et instillations vésicales tous les deux jours pendant deux semaines, suivis de dilatation au béniqué. On arrive à passer le N° 42.

Le malade à des urines plus propres et urine plus facilement. La cystoscopie montre une muqueuse vésicale normale, légèrement hypervascularisée; celle de la loge prostatique est rouge. Nous conseillons une cystographie, de peur de laisser passer inaperçus des diverticules vésicaux.

La cystographie, faite au colloïdor, nous montre une vessie de bonne capacité et une loge prostatique qui communique largement avec la vessie. Mais on voit, de plus, sur les radios de face et de profil, un reflux dans la vésicule séminale et le canal déférent du côté gauche.

Il s'agit donc d'un reflux passif, vésico-vésiculo-déférentiel, survenu après prostatectomie. Malade traité dans la suite par des dilatations, mais refusant tout nouvel examen, en particulier une urétroscopie postérieure.

Observ. N° 9. — Ligature du canal déférent du côté sain, au cours de l'épididymectomie pour tuberculose. Observation due à l'obligeance de M. le Prof. MARION.

Malade âgé de 18 ans, consulte pour une masse volumineuse apparue dans les bourses. L'examen montre, du côté droit, l'existence d'une masse coiffant le testicule, et qui n'est autre que l'épididyme atteint dans sa totalité. Cette masse est irrégulière, et présente, au niveau

de sa partie postéro-inférieure, un noyau manifestement ramolli. Le cordon est infiltré; le déférent est épaissi; le testicule paraît indemne de toute lésion.

Au toucher rectal : Il existe de grosses lésions prostatiques. Ces lésions sont constituées par des noyaux volumineux envahissant la totalité des deux lobes prostatiques. La vésicule séminale droite est perceptible, volumineuse, indurée. La vésicule séminale gauche, par contre, ne paraît pas modifiée.

Le testicule gauche, de même que l'épididyme gauche, sont normaux. Le cordon n'est nullement modifié. Les urines sont claires, ne contiennent pas de pus, et la recherche du bacille de Koch est absolument négative.

On intervient et l'on pratique, à droite, une épидидymectomie. Comme les lésions prostatato-vésiculaires bilatérales font prévoir, de façon à peu près certaine, une bilatéralisation des lésions, M. MARION pratique la ligature du canal déférent du côté gauche.

Six mois après cette première intervention, le malade consulte à nouveau car il présente, du côté gauche, une volumineuse épидидymite. Il existe :

- une épидидymite gauche,
- une infiltration du cordon véritablement anormale.

Au niveau du point où fut pratiquée la ligature du déférent existe un volumineux noyau ramolli, qui ne laisse aucun doute sur l'existence d'un abcès froid.

Intervention : Les lésions au niveau du cordon sont telles qu'elles empêchent la séparation et le clivage des éléments du cordon. M. MARION doit renoncer à prati-

quer une épидidymectomie et doit se résigner à une castration. Le point de départ de l'infection funiculaire était, de façon manifeste, la tranche de section du canal déférent.

Observations de malades opérés au cours de l'évolution d'une épидidymite aiguë.

Observ. N° 10. — M. T..., médecin, âgé de 60 ans, est opéré par M. MARION pour un adénome prostatique. Mais la cystostomie premier temps a été faite en province. La ligature des déférents n'a pas été pratiquée, et l'on oublie de la faire lors de la prostatectomie.

Les suites opératoires sont satisfaisantes, mais, au 13^e jour, lors de la mise en place de la sonde à demeure, survient une épидidymite droite, dont l'allure clinique est inquiétante. La température monte à 40°5. L'état général est très touché et devient brusquement inquiétant. M. MARION pratique immédiatement, sous anesthésie locale, la ligature du canal déférent du côté droit et également du côté gauche. Dès le lendemain, la température est à 37°, les douleurs ont cessé. Les bourses demeurent le siège d'un œdème, qui disparaît peu à peu, en quelques jours.

Observ. N° 11. — M. P..., âgé de 64 ans, opéré dans le service du Docteur GOUVERNEUR, pour lobe médian. Résection endoscopique (Docteur GOUVERNEUR).

Au 8^e jour, épididymite gauche très douloureuse, avec ascension thermique à 40. Immédiatement, nous pratiquons une ligature des déférents sous anesthésie locale.

Le lendemain, les douleurs ont cessé, la température est à 38°. Le surlendemain, cessation complète des phénomènes douloureux et fébriles.

Observ. N° 12. — P. T..., 57 ans, présente un cancer de la prostate avec dysurie importante que l'on espère améliorer par une résection endoscopique. Celle-ci est pratiquée, mais au 5^e jour, le malade présente une épididymite droite avec ascension thermique à 39. La ligature immédiate des déférents enraye les accidents, et tout rentre dans l'ordre en quelques jours.

Observ. N° 13 (M. MARION). — M. B. A..., âgé de 71 ans, présente une hypertrophie prostatique volumineuse, avec rétention complète nécessitant plusieurs sondages par jour. Ce malade refuse toute intervention, même la cystostomie sus-pubienne. Son état général est, par ailleurs, précaire. Les sondages répétés ont pour conséquence l'apparition d'une épididymite bilatérale, s'accompagnant de fièvre et d'altération de l'état général. Cette épididymite bilatérale guérit en quinze jours. Mais de fréquentes récidives surviennent : le malade présente, en deux mois, trois poussées épididymaires avec fièvre, douleurs, troubles accentués de l'état général. Il accepte

l'intervention : la ligature des canaux déférents qui lui avait été proposée lors de la première poussée d'épididymite. Le résultat de l'intervention fut la guérison complète et totale de l'épididymite, sans aucun succès d'ailleurs sur l'hypertrophie prostatique.

Observ. N° 14. — N... M., âgé de 30 ans (Docteur Busson), présente, depuis six mois, des troubles urinaires caractérisés par des poussées de cystite et une pyurie légère à colibacilles, pour lesquels il suit un traitement médical.

Il a présenté, en septembre 1940, une épидидymite gauche qui a été traitée médicalement par le repos au lit, l'immobilisation, la vaccinothérapie. Cette épидидymite a guéri en huit jours environ, mais dès que le malade reprend la moindre activité survient une rechute. C'est ainsi qu'en deux mois, il présente six poussées d'épididymite gauche entravant toute activité.

Le 15 novembre 1940, on pratique, à l'anesthésie locale, la ligature du canal déférent gauche, en pleine poussée épидидymaire. L'intervention est d'autant plus aisément acceptée par le malade qu'on lui promet une guérison rapide et certaine : n'est-il pas à la veille de perdre son gagne-pain en raison de son incapacité prolongée.

Revu au début de janvier, le malade présente toujours ses accidents de colibacillose, mais n'a plus présenté de poussées épидидymaires.

Observ. N° 15 (Docteur GEORGES, In Journal Belge d'Urologie, février 1938). — M. X... 42 ans. Antécédents : une blennorragie il y a vingt ans, et une affection pulmonaire dont la nature est difficile à préciser, il y a de cela quatre ans.

Début de la maladie : Brusquement, au début de 1937, par une épидидymite double d'emblée, avec douleurs vives, ascension thermique à 39, qui cloue le malade au lit. Cette épидидymite semble s'amender puis devient subaiguë et traînante. Il est soigné, pendant trois mois, par un médecin qui pratique des séances de diathermie, à raison de deux séances par semaine. Après trois mois de traitement, la situation est toujours la même. A ce moment, le malade consulte le Docteur GEORGES. La diathermie n'ayant rien donné, on institue le vieux remède du repos au lit et des enveloppements chauds. Il se produit une amélioration assez sensible, surtout au point de vue de la douleur, mais tous les quatre ou cinq jours éclate une nouvelle poussée d'épididymite. Ces poussées sont toujours précédées d'un trouble des urines, à tel point que le malade sait qu'une crise se prépare. Un examen des urines troubles donne comme résultat : globules de pus et quelques rares colonies de diplocoques Gram négatif. En outre, la partie de l'épididyme gauche voisinant la peau du scrotum commence à coller à celle-ci, donnant l'impression de l'épididymite tuberculeuse et cela sur une surface d'un diamètre de deux centimètres.

On essaie différentes thérapeutiques, sangsues, vaccins, pyrétothérapie. Finalement, en désespoir de cause, on

propose au malade la ligature des déférents. Du côté gauche, le plus mauvais cliniquement, l'intervention est relativement aisée. Mais, à droite, on se trouve dans une gangue de tissu fibreux entourant le déférent et rendant l'opération assez pénible, malgré une anesthésie très profonde.

Très rapidement après l'intervention, toutes les poussées, tous les phénomènes inflammatoires disparaissent, au niveau de l'épididyme, alors que les poussées de pyélonéphrite persistent encore. Les testicules reprennent leur volume normal; ils cessent d'être douloureux. L'adhérence à la peau, du côté gauche, disparaît et le malade se considère comme guéri.

Observ. N° 16. — D. P..., âgé de 60 ans (observation due à l'obligeance de M. MARION). — Présente des troubles de la miction (difficultés, retard). Il se plaint, en outre, d'une pollakiurie assez accentuée l'obligeant à se lever quatre et cinq fois la nuit. Il a présenté, par ailleurs, depuis six mois, trois crises de rétention aiguë qui ont cessé par sondage. Le toucher rectal révèle l'existence d'un adénome prostatique de moyen volume (taille d'une grosse noix), très régulier et saillant dans le rectum. Urée sanguine : 0 gr. 30. *Résidu* : au moment de l'examen, le résidu est peu important : 40 cm³.

En raison de l'importance des troubles congestifs, et en l'absence d'indication nette à la prostatectomie, on pratique, en attendant, la ligature des canaux déférents sous anesthésie locale.

Très rapidement, la pollakiurie et la dysurie sont améliorées. Le malade ne se lève plus qu'une fois la nuit, les mictions impérieuses et douloureuses disparaissent. Pendant trois ans, le malade n'a plus présenté de crises de rétention. Il a dû cependant, au bout de trois ans, subir une prostatectomie, en raison d'un résidu important s'aggravant de façon progressive.

Observ. N° 17. — D. O..., 64 ans (observation due à l'obligeance de M. le Prof. MARION). — Présente des signes peu accusés d'hypertrophie prostatique : dysurie légère, pollakiurie. Se lève deux fois la nuit. Il a présenté assez fréquemment des crises congestives avec mictions impérieuses et douloureuses, et une rétention aiguë il y a un an.

A l'examen : la prostate est volumineuse, de la taille d'un marron d'Inde, élastique, bien limitée, bombant dans le rectum. Résidu : 30 cm³. Urée sanguine : 0 gr. 032. Le malade supporte aisément tous ces troubles, mais il est très inquiet, parce qu'il a présenté, en six mois, cinq hématuries, pour lesquelles il a, du reste, consulté. La dernière a été très importante, a nécessité la mise en place d'une sonde à demeure et a persisté pendant six jours.

Un examen cystoscopique ne montre aucune lésion, en dehors d'un adénome faisant saillie à l'intérieur de la cavité vésicale. On pratique la ligature des canaux déférents. Cinq ans plus tard, le malade dû être prostatectomisé, mais il n'avait plus jamais présenté d'hématurie.

CONCLUSIONS

1° La voie canaliculaire est la grande voie d'infection de l'épididyme. Ceci est prouvé par les nombreux faits cliniques et expérimentaux que nous avons cités, par la possibilité de reflux uréthro-vésiculo-déférentiel lorsqu'il existe des lésions, même peu importantes, du véru montanum; enfin, par les effets remarquables de la ligature des déférents dans le traitement préventif et curatif de certaines épидидymites.

2° La ligature des déférents doit être pratiquée systématiquement :

— avant toute prostatectomie, de préférence au moment de la cystostomie premier temps;

— avant toute résection endoscopique;

— chez les prostatiques, qui, non justiciables d'une prostatectomie ou d'une résection, présentent des épидидymites répétées.

3° La ligature des déférents est le traitement de choix de l'épididymite aiguë des urinaires — dont le type est l'épididymite compliquant la prostatectomie.

Elle doit être pratiquée immédiatement, quelle que soit l'importance des phénomènes locaux et généraux. Elle détermine une cédation immédiate des phénomènes douloureux et infectieux.

4° La ligature du ou des déférents constitue le traitement radical et ambulatoire des épидидymites colibacillaires ou staphylococciques ou autres, lorsque, par leurs répétitions, elles invitent à pratiquer une intervention chirurgicale.

5° Chez les prostatiques présentant des troubles d'ordre congestif, lorsqu'il n'existe pas d'indication à la prostatectomie ou à la résection, la ligature des déférents :

— arrête les hémorragies,

— atténue ou fait disparaître la dysurie, la pollakiurie, les mictions impérieuses.

Vu
Le Doyen :
BAUDOUIN

Vu
Le Président de la Thèse :
DUVAL

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris
CARCOPINO

BIBLIOGRAPHIE

- ALBARRAN. — *Médecine opératoire des voies urinaires.*
Paris, 1909.
- ALEYA. — Vasoligation, a preventive of epididymitis
before and after prostatectomy. (*Journal Uro-*
logy, 19, 1928.)
- ABESHOUSE. — Vasectomy for prevention of epididymitis.
(*American Journal Surgery*, avril 1936.)
- BELFELD. — The prevention of epididymitis. (*NX Med.*
Journal, novembre 1924.)
- BELT. — Persistence of spermatozoa after vasectomy.
(*Journal American Med. Ass.*, 17 déc. 1927.)
- CHEVASSU. — Traitement de la tuberculose génitale. Con-
grès international d'Urologie, Bruxelles, 1927.
- CHAUVIN. — Rapport au Congrès d'Urologie. Les épidi-
dymites en dehors de la tuberculose et de la
syphilis. 1934.
- COLSTON. — Vas ligation for prevention of preoperative
and post-operative epididymitis. (*Journal Am.*
Med. Association, 1928.)
- CRABTREE and BRODNEY. — Vasectomy in prostatic sur-
gery. (*Tr. Am. genito-urinary Surgeons*, 23-383,
1930.)
- DUMAS. — Ligature et section des déférents dans la pros-

- tatectomie. (*Journal de l'Hôtel-Dieu de Montréal*, mars 1932.)
- FEY. — *Bulletin de la Société française d'Urologie*, février 1933.)
- GAMBERINI et MAROGUA. — Traitement de la tuberculose génitale. Congrès international d'Urologie. Paris, 1927.)
- GOLDSTEIN. — Bilateral vasoligation in prostatectomy. (*Journal Urology*, 37, 1934.)
- GUYON. — La ligature des déférents dans l'hypertrophie prostatique. Congrès de Chirurgie, Paris, 1885.
- HERTZ BOYER. — A propos de l'opération de Steinach. (*Bulletin de la Société française d'Urologie*, 21 novembre et 19 décembre 1932.)
- KRENTZMANN. — Studies of infection of the vas deferens. (*Journal of Urology*, février 1938.)
- LEGUEN. — *Traité d'Urologie*. Paris, 1910.
- MARION. — Indications et technique de la ligature des déférents. (*Journal Belge d'Urologie*, juillet 1937.)
- MARION. — La ligature du canal déférent dans les épидидymites aiguës. (*Journal d'Urologie*, 1936.)
- MINDER. — Valeur de la vasectomie dans les affections inflammatoires de l'épididyme. (*Ztschr. f. urol. chir.*, 40, 1935.)
- PAPIN. — Les échecs de l'opération de Steinach. (*Archives des Maladies des Reins*. Tome 8, 1934.)
- PERVES et DUVERGEY. — Le reflux uréthro-vésiculo-déférentiel. (*Journal d'Urologie*, 1939.)
- PICHON. — L'état des vésicules séminales chez les prostatiques. Lyon, 1900-1901.

- PROUST. — *La Prostatectomie*. Paris, 1904.
- RANDALL. — The role of epididymitis as a complication in prostatectomie. (*Journal of Urology*, 16-141, 1926.)
- ROLNICK. — Experimental Studies on the vas deferens. (*Journal of Urology*, 12, 1924.)
- ROLNICK. — Regeneration of the vas deferens. (*Arch. Surgery*, 9, 1924.)
- ROLNICK. — Infection a long the sheath of the vas deferens. (*Journal Urology*, 14-371, 1925.)
- TRUC. — Effets de la vaso-ligature sur le testicule. (*Montpellier Médical*, mars 1939.)
- TURNER. — Problème chirurgical de l'épididymite et de la déférentite. (*Journal of Urology*, mars 1932.)
- WILENSKY and SAUMELS. — Acute deferentis and funiculitis. (*Am. Surgery*.)
-

R. FOULON IMPRIMEUR
29, Rue Deparcieux, PARIS XIV^e
